

取得プログラムの分析及び評価、新たな取得戦略計画及び取得計画の概要

1 防衛装備庁におけるプロジェクト管理

防衛装備庁では、効率的かつ効果的な運用及び維持を可能とする最適な装備品等の取得を実現するため、平成27年11月に12品目のプロジェクト管理重点対象装備品等※¹、平成29年4月に1品目のプロジェクト管理重点対象装備品等と3品目の準重点管理対象装備品等※²、平成30年4月に4品目のプロジェクト管理重点対象装備品等を選定し、プロジェクト管理の実施に当たっての基本となる計画（取得戦略計画※³又は取得計画※⁴）の策定や計画との比較による取得プログラムの進捗状況等を確認する分析及び評価※⁵を実施する等、当該装備品等の各プロジェクト管理を計画的に取り組んでいる。

加えて、令和元年8月に新たに1品目のプロジェクト管理重点対象装備品等及び3品目の準重点管理対象装備品等を選定し、併せて取得戦略計画及び取得計画を策定するなど、プログラムの効率的かつ効果的な管理のための態勢を強化している。

- ※1 プロジェクト・マネージャー及び統合プロジェクト・チームを置いて重点的にプロジェクト管理を実施する装備品等
- ※2 プロジェクト・マネージャー及び統合プロジェクト・チームを置かずプロジェクト管理重点対象装備品等に準じた方法で管理を行う装備品等
- ※3 プロジェクト管理重点対象装備品等について、計画的なプロジェクト管理の実施のために対象となる装備品等の取得に係る一連の業務をプログラム（取得プログラム）としてまとめ、当該取得の目的及び範囲を定義した上で、取得プログラムとして達成すべき目標及びその管理などに関する基本的事項を定めた計画
- ※4 取得戦略計画のうち準重点管理対象装備品等に係るもの
- ※5 総合的な観点から取得プログラムの進捗状況及び経費の発生状況等を確認し、取得戦略計画との比較を行うとともに、その結果の分析及び評価を行い、必要に応じて適切な対応策を取ること

2 取得プログラムの分析及び評価

平成30年4月までに選定したプロジェクト管理重点対象装備品等17品目のうち、イージス・アショアを除く16品目、準重点管理対象装備品等3品目について、昨年度と同様に取得プログラムの分析及び評価を実施した。

○プロジェクト管理重点対象装備品等

- ①SM-3ブロックⅡA（別紙第1）

- ②03式中距離地对空誘導弾(改善型)(別紙第2)
- ③グローバルホーク(滞空型無人機)(別紙第3)
- ④水陸両用車(別紙第4)
- ⑤16式機動戦闘車(別紙第5)
- ⑥新艦艇(別紙第6)
- ⑦29年度型潜水艦(別紙第7)
- ⑧陸自UH-X(別紙第8)
- ⑨オスプレイ(ティルト・ローター機)(別紙第9)
- ⑩SH-60K能力向上型(別紙第10)
- ⑪P-1(別紙第11)
- ⑫C-2(別紙第12)
- ⑬F-35A(別紙第13)
- ⑭将来戦闘機(別紙第14)
- ⑮KC-46A(別紙第15)
- ⑯E-2D(別紙第16)

○準重点管理対象装備品等

- ⑰新艦対空誘導弾(別紙第17)
- ⑱12式地对艦誘導弾(改)及び哨戒機用新空対艦誘導弾(別紙第18)
- ⑲宇宙状況監視システム(別紙第19)

3 新たなプロジェクト管理対象装備品等の取得戦略計画及び取得計画の策定

令和元年8月に新たにプロジェクト重点管理対象装備品等として選定した「島嶼防衛用高速滑空弾」1品目について、取得戦略計画の策定を実施した。また、準重点管理対象装備品等として選定した「島嶼防衛用新対艦誘導弾」、「長期運用型無人水中航走体(UUV)」及び「極超音速誘導弾」3品目について、取得計画の策定を実施した。

- ⑳島嶼防衛用高速滑空弾(別紙第20)
- ㉑島嶼防衛用新対艦誘導弾(別紙第21)
- ㉒長期運用型無人水中航走体(UUV)(別紙第22)
- ㉓極超音速誘導弾(別紙第23)

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（SM－3ブロックⅡA）

1 取得プログラムの目的

北朝鮮の弾道ミサイル能力の向上を踏まえ、我が国の弾道ミサイル対処能力の総合的な向上を図るため、弾道ミサイル防衛システムについて、我が国全域を防護し得る即応態勢、同時対処能力及び継続的に対処できる能力の強化に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）コスト低減

日米間で策定したコスト低減方策の実現に向けたコスト低減活動を実施中。量産ミサイルの価格は、累積生産発数による価格低減効果に影響を受けることから、双方の取得計画についての情報共有を行う。

（2）形態管理

国内生産・技術基盤の維持育成の観点から、確実に生産体制構築の準備を実施中。形態管理に関する日米間の協力体制をどのように構築していくかについて検討する。

（3）データ開示

これまで、量産・配備段階への移行の判断に係る技術的検討を行うために必要なデータを逐次米国と共有した。必要なデータについては、引き続き適時適切に共有していく。

（4）量産・配備

平成28年12月に開催された国家安全保障会議においてSM－3ブロックⅡAの共同生産・配備段階への移行が承認された。引き続き、生産段階における日米の協力体制の枠組みを構築・維持する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

日米共同による開発において、SM－3ブロックⅡAが要求される機能・性能を満足することを確認した。また、当初の取得戦略計画のとおり、平成29年度からFMS調達によるSM－3ブロックⅡAの取得を開始した。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、米側から取得した見積り量産価格、並びに、米側の取得ペースに基づくデータの更新を行った。見積り前提条件の比較を表1に、

ベースラインと年度見積ラインの比較を図1及び図2に示す。また、CBS
総括表によるコスト比較を表2及び表3に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

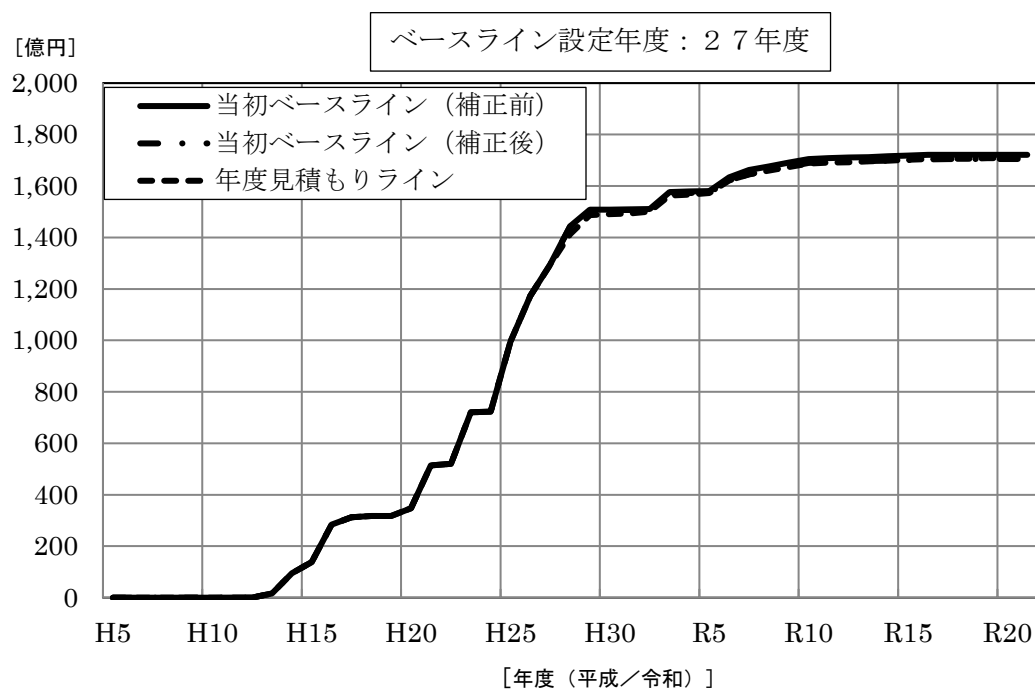
前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レートの変動があり、
為替レートが円高方向に振れた影響から、LCCのベースライン（補正後）
は下がることとなった。

これを踏まえ、コストについては、昨年度までの契約実績による更新に加
え、量産ミサイルの取得ペースを考慮し、年度見積りラインを算定している。
見積り量産単価については、日米間でのより効率的な取得を勘案するなど、
見積りの精緻化へ向けて今後も米国と調整する必要がある。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	現行ベースライン (補正前)	現行ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替レート	・平成28年度以降 平成28年度支出官レート 120円／ドル	・平成28～30年度 各年度の支出官レート ・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円／ドル	・平成29年度以降 平成29年度支出官レート 110円／ドル	・平成29～30年度 各年度の支出官レート ・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円／ドル	・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円／ドル
2	消費税率	平成28年度まで8%、平成29年度以降10%	平成30年度まで8%、令和1年度以降10%			
3	取得数量	4隻分＋装備認定試験分				
4	運用期間	12年				

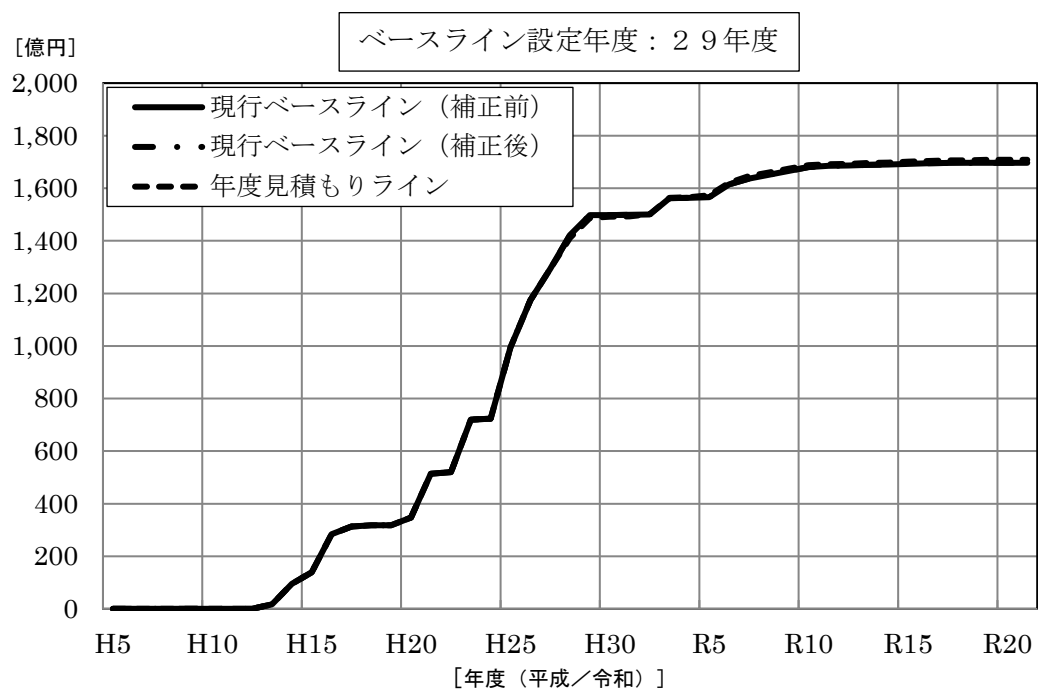
※コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

注2：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、誘導弾の経費は含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異（当初ベースラインとの比較）



注1：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

注2：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、誘導弾の経費は含まれない。

図2 ライフサイクルコストの差異（現行ベースラインとの比較）

表2 C B S総括表によるコスト比較（当初ベースラインとの比較）

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H11～ H29)	技術研究	1,499	317	1,498	317	1,501	317	3	0
	試作品費		891		891		891		0
	技術試験		203		203		206		3
	実用試験		0		0		0		0
	試験設備		0		0		0		0
	生産準備		88		87		87		0
量産・配備 段階 (H29～ R6)	誘導武器 (＊1)	—	—	—	—	—	—	—	—
運用・維持 段階 (R2～ R10年代)	試験等	219	0	204	0	204	0	0	0
	補用品		50		46		46		0
	修理役務		7		7		7		0
	部隊整備 (役務)		51		48		48		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		14		13		13		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		56		53		53		0
	施設		13		13		13		0
	教育・訓練		0		0		0		0
	燃料費等		0		0		0		0
	技術支援費		27		25		25		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階 (R10年代後 半以降)	装備品	3	3	3	3	3	3	0	0
	施設		(＊2)		(＊2)		0		0
合計(＊3)		1,721		1,705		1,708		3	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率について補正を実施

注4：＊1について、誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない

注5：*2について、現時点において見積は困難であるため計上していない。

注6：*3について、合計額には注4に理由により誘導単の経費は含まれていない。

表3 C B S総括表によるコスト比較（現行ベースラインとの比較）

[億円]

区分		現行ベースライン		現行ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H11～ H29)	技術研究	1,490	317	1,490	317	1,501	317	12	0
	試作品費		891		891		891		0
	技術試験		194		194		206		12
	実用試験		0		0		0		0
	試験設備		0		0		0		0
	生産準備		87		87		87		0
量産・配備 段階 (H29～ R6)	誘導武器 (*1)	—	—	—	—	—	—	—	—
運用・維持 段階 (R2～ R10年代)	試験等	204	0	204	0	204	0	0	0
	補用品		46		46		46		0
	修理役務		7		7		7		0
	部隊整備 (役務)		48		48		48		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		13		13		13		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		53		53		53		0
	施設		13		13		13		0
	教育・訓練		0		0		0		0
	燃料費等		0		0		0		0
	技術支援費		25		25		25		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階 (R10年代後 半以降)	装備品	3	3	3	3	3	3	0	0
	施設		0		0		0		0
合計(*3)		1,696		1,696		1,708		12	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率について補正を実施

注4：*1について、誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない

注5：*2について、現時点において見積は困難であるため計上していない。

注6：*3について、合計額には注4に理由により誘導弾の経費は含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

表2及び表3のCBS総括表から、現行基準見積り及び当初基準見積り（現行ベースライン（補正後）及び当初ベースライン（補正後）基準）と年度見積りの平均量産単価及び単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表4に示す。

表4 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／ 現行基準見積り	年度見積り／ 当初基準見積り	備考
平均量産単価	110.3%	128.8%	見直し調整 基準以下
単位事業取得 コスト	※	※	見直し調整 基準以下
現行基準見積り及び当初基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） （現行）115%以上、（当初）130%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 （現行）125%以上、（当初）150%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。			

※：平均量産単価と単位事業取得コストの双方を明らかにした場合、誘導弾の経費が概算できることから、単位事業取得コストを公表しないこととしたが、本コストについては見直し調整基準以下であった。

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア コスト低減活動

日米で策定したコスト低減方策の実現に向けたコスト低減活動を、より早期から実現するよう米側に進捗の確認強化と加速の働きかけを行い、量産単価の上昇を抑制する。具体的には、両国で設定した目標価格の達成に向けたコスト低減活動をより早期の量産取得契約から適用可能となるよう、関連する製造工程変更等を両国で着実かつ速やかに実施していく。

イ 米側の取得計画の把握

量産ミサイルの価格は、累積生産発数による価格低減効果に影響を受けることから、ライフサイクルコストをより精緻に見積るためには米側の取得計画を把握する必要がある。長期契約を実現するためには価格低減効果を評価する必要があり、その評価のためには日米両国の取得計画をすりあわせて、評価の前提となる年度毎の生産数量を仮定する必要がある。今後、

日米両国の取得計画についての情報共有を行う。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（03式中距離地对空誘導弾（改善型））

1 取得プログラムの目的

島嶼部への侵攻等各種事態に実効的に対応するための縦深・多層な対空火網を構成する際の中距離対空火力として、敵のCM・ASM等のミサイル攻撃等から部隊及び施設を掩（えん）護するとともに、戦略上の要域内の政経中枢及び重要施設を掩護するために必要な能力の整備に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）適正な量産単価の達成

平成28年度取得戦略計画策定時の平均量産単価に対し、現段階の平均量産単価は同等であり、適正に進捗している。

（2）将来の中距離地对空火力分野における技術動向

03式中距離地对空誘導弾（改善型）（以下、「中SAM（改）」という。）まで維持されてきた中距離地对空火力分野における技術基盤維持の観点を重視し、技術動向の継続的な情報収集を実施中であり、プライム企業及び主要ベンダ企業からのヒアリングを実施した。じ後、ヒアリングの継続的な実施を行い、技術基盤の動向について把握する予定である。

（3）教訓の収集

実用試験時の教訓等の収集・整理を行い、陸上自衛隊が行う米国での年次射撃訓練、量産装備品等の確認試験に活用する予定である。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現在、量産・配備段階であり、量産C-1については、平成29年12月に契約を締結し、設計・製造を進めており、計画通り令和元年11月、同2年6月及び9月に納入の予定である。また、量産C-2については、平成31年1月に契約を締結し、設計・製造を進めるとともに、量産C-3については、平成31年3月に、調達について計上された平成31年度予算が成立し、契約に向けた調整・手続きを実施中であり、計画通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、量産C-1及びC-2の契約実績、C-3の予算額、C-4の概算要求状況の反映等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1及び図2に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2及び表3に示す。

（2）要因分析

ア CBSによる差異分析

当初ベースラインと現行ベースラインの差異分析については、平成29年度に実施した分析及び評価に記載のとおりであり、ここでは現行ベースラインと年度見積ラインについて差異分析を実施する。

前提条件の変更については、表2に示すとおり、為替レート、加工費率、直材費及び燃料単価があり、加工費率及び直材費がベースライン設定時よりも上昇していることが支配的であることから、LCCの現行ベースライン（補正後）は結果として上がることとなった。

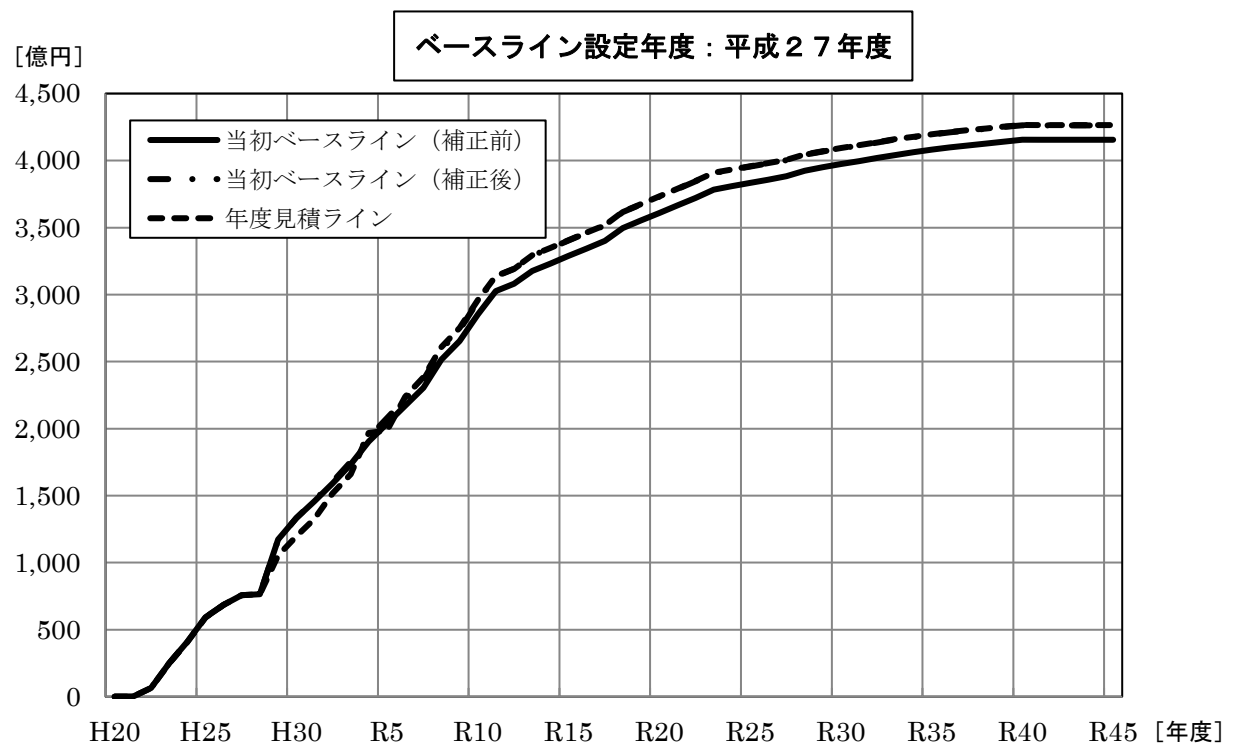
LCCの年度見積りは、表3に示すとおり、現行ベースライン（補正後）から約12億円減少する結果となった。これは、量産C-2の誘導武器の契約実績（平成30年度）における直材費が将来予測を下回ったこと等によるものである。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	現行ベースライン (補正前)	現行ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替 レ ー ト	・平成27年度 以降 平成27年度支 出官レート 120円/ドル	・平成27～3 0年度 各年度の支出官 レート ・令和1年度以 降 令和1年度支出 官レート 110円/ドル	・平成29年度 以降 平成29年度支 出官レート 110円/ドル	・平成29～3 0年度 各年度の支出官 レート ・令和1年度以 降 令和1年度支出 官レート 110円/ドル	・令和1年度以 降 令和1年度支出 官レート 110円/ドル
2	消費 税 率	平成28年度ま で8%、平成2 9年度以降1 0%	平成30年度まで8%、令和1年度以降10%			
3	加工 費 率	・平成27年度 以降 平成27年度加 工費率	・平成27～3 0年度 各年度の加工費 率 ・令和1年度 平成30年度加 工費率に平成3 0年度までの過 去1年間の変動 率を乗じた加工 費率 ・令和2～6年 度 前年度加工費率 に平成30年度 までの過去5年 間の変動率の年 平均を乗じた加 工費率 ・令和7年度以 降 令和6年度加工 費率	・平成29年度 以降 平成27年度加 工費率	・平成29～3 0年度 各年度の加工費 率 ・令和1年度 平成30年度加 工費率に平成3 0年度までの過 去1年間の変動 率を乗じた加工 費率 ・令和2～6年 度 前年度加工費率 に平成30年度 までの過去5年 間の変動率の年 平均を乗じた加 工費率 ・令和7年度以 降 令和6年度加工 費率	・令和1年度 平成30年度加 工費率に平成3 0年度までの過 去1年間の変動 率を乗じた加工 費率 ・令和2～6年 度 前年度加工費率 に平成30年度 までの過去5年 間の変動率の年 平均を乗じた加 工費率 ・令和7年度以 降 令和6年度加工 費率
4	直材費	・平成27年度 以降 平成27年度直 材費	・平成28年度 平成27年度直 材費 ・平成29～3 0年度 平成29年度直 材費に各年度の 国内/輸入物価 上昇率を乗じた 直材費 ・令和1年度 平成30年度直 材費に平成30 年度までの過去 1年間の国内/ 輸入物価上昇率 を乗じた直材費	・平成29年度 以降 平成27年度直 材費	・平成29年度 平成29年度直 材費 ・平成30年度 平成29年度直 材費に各年度の 国内/輸入物価 上昇率を乗じた 直材費 ・令和1年度 平成30年度直 材費に平成30 年度までの過去 1年間の国内/ 輸入物価上昇率 を乗じた直材費 ・令和2～6年	・令和1年度 平成30年度直 材費(実績値) に平成30年度 までの過去1年 間の国内/輸入 物価上昇率を乗 じた直材費 ・令和2～6年 度 前年度直材費に 平成30年度ま での過去5年間 の国内/輸入物 価上昇率の年平 均を乗じた直材 費

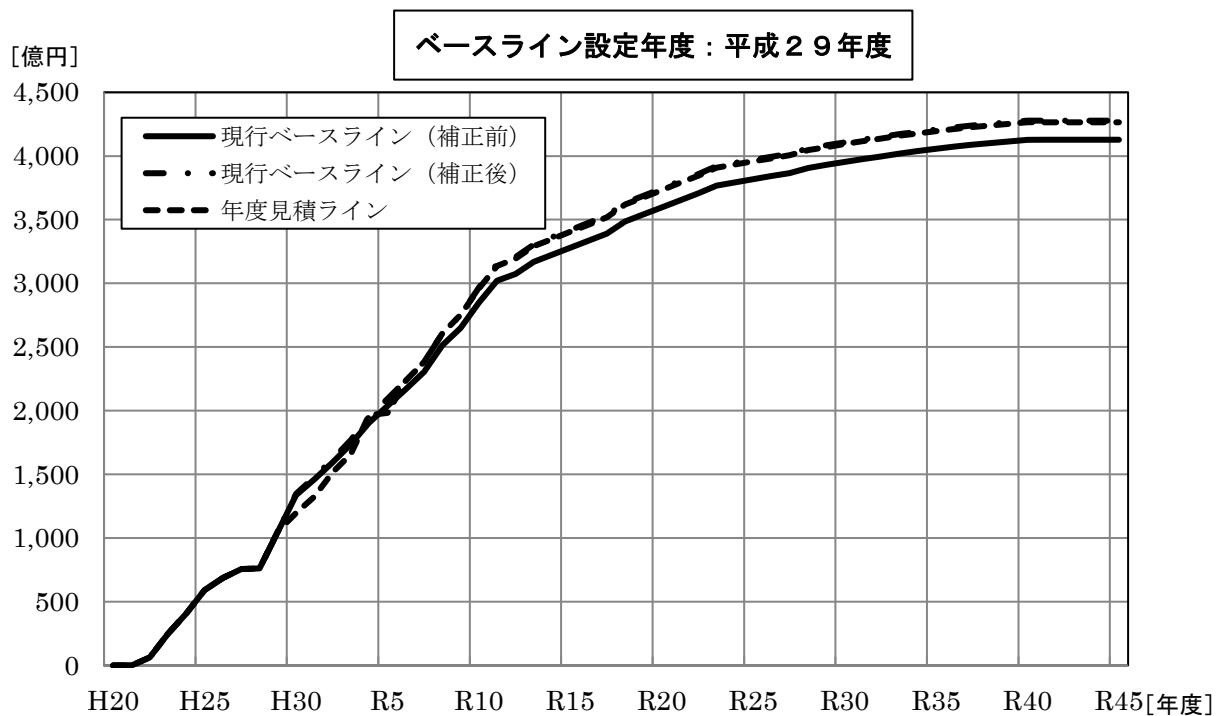
			・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費		度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	燃料 単価	・平成28年度以降 平成27年度油種別単価	・平成28～30年度 各年度の油種別単価 ・令和1年度以降 平成30年度油種別単価	・平成29年度以降 平成27年度油種別単価	・平成29～30年度 各年度の油種別単価 ・令和1年度以降 平成30年度油種別単価	・令和1年度以降 平成30年度油種別単価
6	取得 数量	14個射撃単位 ※				
7	運用 期間	30年（想定）				
8	その他	実用試験結果の改善要望反映等による仕様変更を考慮した。				

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、誘導弾の経費を計上しない。

図1 ライフサイクルコストの差異（当初ベースラインとの比較）



注：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、誘導弾の経費を計上しない。

図2 ライフサイクルコストの差異（現行ベースラインとの比較）

表2 CBS総括表によるコスト比較（当初ベースラインとの比較）

[億円]

区 分		当初ベースライン (補正前)		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階 (H18～H19)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H20～H28)	技術研究	766	0	766	0	764	0	-2	0
	試作品費		410		410		410		0
	技術試験		233		233		231		-2
	実用試験		123		123		123		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (H29～R13)	初度費	1,590 (※)	147	1,699 (※)	144	1,698 (※)	173	-2	29
	誘導武器 (※)		1,443		1,555		1,524		-31
運用・維持 段階 (R1～R30 年代)	試験等	1,797 (※)	7	1,795 (※)	7	1,802 (※)	7	7	0
	補用品		519		539		529		-10
	修理役務		655		690		690		0
	部隊整備 (役務)		0		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		61		62		61		-1
	弾薬等(※)		-		-		-		-
	支援器材		10		10		8		-2
	施設		54		54		54		0
	教育・訓練		5		5		11		6
	燃料費等		102		75		75		0
	技術支援費		384		352		367		15
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階 (R30年代 以降)	装備品	2	1	2	1	2	1	0	0
	施設		1		1		1		0
合 計		4,155		4,262		4,265		3	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：※について、誘導弾の経費は保有数量が推定される懸念があるため含まない。

表3 C B S総括表によるコスト比較（現行ベースラインとの比較）

[億円]

区 分		現行ベースライン (補正前)		現行ベースライン (補正後)		年度見積り (今回見積り値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階 (H18～H19)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H20～H28)	技術研究	764	0	764	0	764	0	0	0
	試作品費		410		410		410		0
	技術試験		231		231		231		0
	実用試験		123		123		123		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (H29～R13)	初度費	1,597 (※)	158	1,715 (※)	158	1,698 (※)	173	-18	15
	誘導武器 (※)		1,439		1,557		1,524		-33
運用・維持 段階 (R1～R30 年代)	試験等	1,766 (※)	7	1,797 (※)	7	1,802 (※)	7	6	0
	補用品		518		539		529		-10
	修理役務		655		690		690		0
	部隊整備 (役務)		0		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		61		62		61		-1
	弾薬等(※)		-		-		-		-
	支援器材		10		10		8		-2
	施設		54		54		54		0
	教育・訓練		7		7		11		4
	燃料費等		102		75		75		0
	技術支援費		352		352		367		15
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階 (R30年代 以降)	装備品	2	1	2	1	2	1	0	0
	施設		1		1		1		0
合 計		4,129		4,277		4,265		-12	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：現行ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：※について、誘導弾の経費は保有数量が推定される懸念があるため含まない。

イ 計画の見直し等の判定

表2及び表3のCBS総括表から、現行基準見積り及び当初基準見積り（現行ベースライン（補正後）及び当初ベースライン（補正後）基準）と年度見積りの平均量産単価及び単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表4に示す。

表4 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／ 現行基準見積り	年度見積り／ 当初基準見積り	備考
平均量産単価	99.3%	100.0%	見直し調整基準 以下
単位事業取得コスト	99.4%	99.9%	見直し調整基準 以下
現行基準見積り及び当初基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） （現行）115%以上、（当初）130%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 （現行）125%以上、（当初）150%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。			

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア サプライチェーンの調査

部品供給の途絶リスクに伴う代替品の新規製造等によるコスト増加の抑制を図るため、サプライチェーンの調査を引き続き実施した。量産のプライム企業及び主要ベンダ企業を訪問し、製造基盤の確認、細部リスク要因についての説明受け等を実施した結果、現時点においてはリスク顕在化の兆候は無いことを確認するとともに、セカンドソース等に関する情報を収集することができた。

じ後、引き続きプライム企業及び主要ベンダ企業を訪問して、細部リスク要因の調査を継続する予定である。

イ 新艦対空誘導弾とのファミリー化

中SAM（改）と同一の契約相手方企業と平成30年3月に契約した新艦対空誘導弾について、設計に係る技術審査等を通じてファミリー化が図られていることを確認しており、引き続きこれを推進し双方の誘導弾の価格低減に寄与していく。

ウ WBS/EVM管理

製造のスケジュール管理及びコスト管理をより強化させるため、量産C-1契約からWBSを用いたコスト・スケジュール管理を試行的に導入した。平成29年12月の契約締結以降、契約相手方との間で防衛装備庁が保有するライフサイクルコスト・コストデータベース・パイロットモデルへの入力環境を整え、入力を開始しデータを収集している。引き続き、同モデルを活用してデータを収集し、各管理に反映していく予定である。

エ 長期契約（まとめ買い）の検討

長期契約（まとめ買い）の効果について、引き続き検討していく。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要
(グローバルホーク (滞空型無人機))

1 取得プログラムの目的

広域における常続監視態勢の強化のため、現有の装備品では十分に実施することが困難な、我が国の領海・領空から比較的離れた地域の情報収集や事態が緊迫した際の空中での常時継続的な警戒監視等を行い、周辺海空域における安全確保に一層万全に期する能力の獲得に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) コストの低減に向けた取り組み

平成 29 年度の分析及び評価において、平均量産単価が上昇して以降、グローバルホーク (GH) の価格低減に向けて様々なレベルで米国政府への働きかけを実施し、昨年度、価格の低減を図っている。引き続き、価格低減に向け、価格の内訳等の入手に努め、経費抑制策を検討する。

FMS 調達の場合、米国企業との価格交渉を行うのは米国政府であるため、米国政府に対して価格低減に向けた働きかけを行うとともに、米国政府と米国企業の調整状況を定期的に把握している。

(2) 部品枯渇等への対応

部品枯渇や価格上昇リスクの回避及び軽減を図るため、米国政府や企業等に対して部品枯渇等に係る情報の収集を行っている。今後、定期的に部品枯渇に対する情報を入手・分析することで、更なる部品枯渇のリスクを踏まえ、米国政府等と緊密に連携して価格上昇リスクを抑制する方策について検討を進めていく。

(3) 運用内容に係る情報共有の促進

GHを運用する部隊等の新編に向け、予算や定員上の措置を含む運用基盤の整備等に係る検討を計画的かつ整合的に省全体で実施するために設置された滞空型無人機導入推進委員会の下、その各作業チームと密接に連携し、情報共有を行っている。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成 27 年度から開始した有償援助調達により、GHの取得を開始した。

平成 29 年度の分析及び評価において、GHに搭載する主要構成品の一部の製造が終了(部品枯渇)したことによる代替品の開発に係る追加作業等により、納入時期が令和 3 年度へ変更となり、平均量産単価が 23%まで上昇する年度見積りとなった。

平成29年8月、今後の価格上昇リスクへの対応等やライフサイクルコストの抑制策等を追加することとし、見直しを加味した取得戦略計画について、装備取得委員会の了承を得た上で防衛大臣の承認を得た。

取得戦略計画見直し以降は、平成29年9月及び30年6月にそれぞれ機体1機分の組立て経費等に係る引合受諾書への署名が行われ、令和元年度についても、計画より早期の署名に向け調整を行っている。また、GH受入施設の設計が完了し、円滑に施設整備を進めている。現時点では目標達成に向け、計画どおりに進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画に記載しているライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータ更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。

また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

見積り前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート、消費税率の変動及び物価変動等を考慮した結果、ベースライン設定当時と比較して為替レートが円高の影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は当初ベースライン（補正前）より下がることとなった。

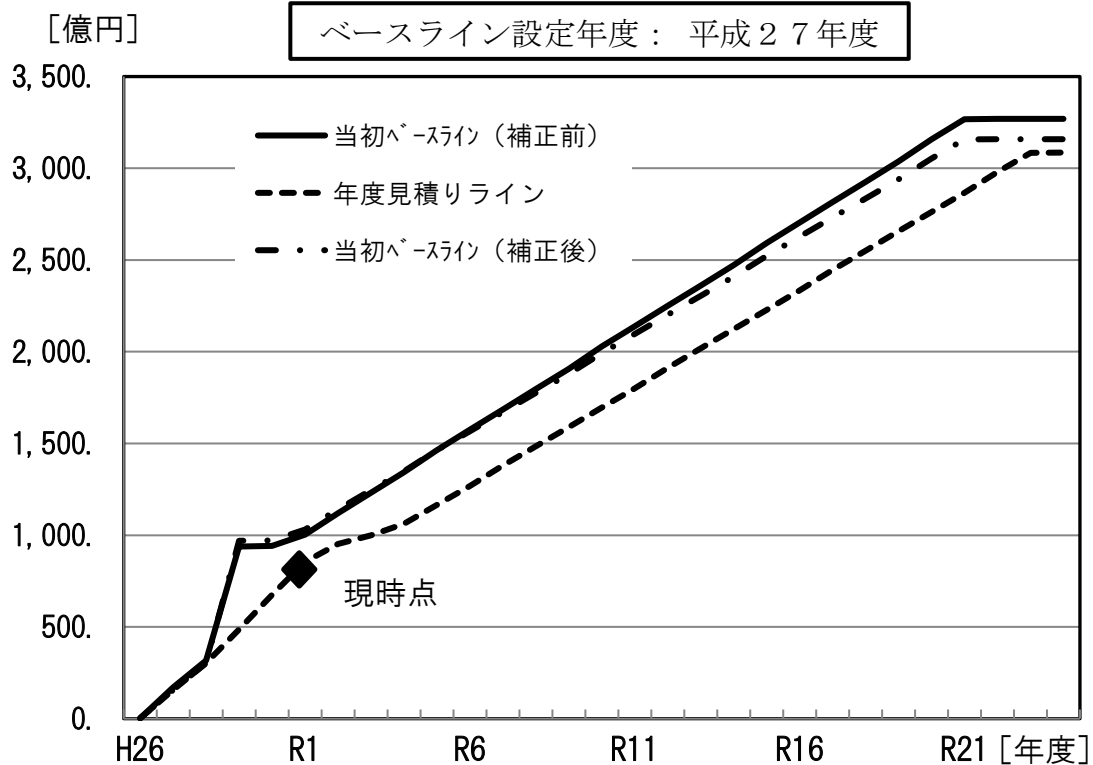
ライフサイクルコストの年度見積りは、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）から約72億円低減している。これは、量産・配備段階では約94億円増加したものの、運用・維持段階で約167億円低減した結果である。

量産・配備段階における約94億円の増加は、主に、平成29年度の分析及び評価以前に発生した主要構成品の一部の製造が終了（部品枯渇）したことによる代替品の開発に係る追加費用によるものである。なお、昨年度、米国政府による米国企業と契約交渉により価格低減が図られている。

運用・維持段階では、プログラムの進捗に伴い、器材の価格見直し及び施設見積りの見直し等により低減が見込まれる結果となった。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替 レート	・平成28年度以降 平成28年度支出官レート 120円／ドル	・平成28～30年度各年度 の支出官レート ・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル	・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル
2	消費税率	平成28年度まで8％、 平成29年度以降10％	平成30年度まで8％、 令和元年度以降10％	
3	部品 役務等	・平成28年度以降 見積資料等	・平成29年度以降 取得時期変更に伴い見積資料 等に物価変動率等を乗じた金 額	・令和元年度以降 取得時期変更に伴い見積資料 等に物価変動率等を乗じた金 額
4	取得数量	3機		
5	運用数量	3機		
6	運用期間	20年		



注1：現時点の菱形は、平成31年3月末時点の実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン (補正前)		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベ ル1	金 額 レベ ル2
構想段階	構想検討	2	2	2	2	2	2	0	0
研究・開発 段階	技術研究	0	0	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0		0
	官給用装備 品		0		0		0		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		0		0		0		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階	初度費	543	20	519	19	613	32	94	13
	航空機		523		500		581		81
運用・維持 段階	試験等	2,722	2	2,636	1	2,469	1	-167	0
	補用品		127		121		152		31
	修理役務		218		208		208		0
	部隊整備		852		814		847		33
	改修		31		31		31		0
	整備用器材		18		17		25		8
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		743		740		607		-133
	施設		136		135		29		-106
	教育・訓練		15		14		14		0
	燃料費等		31		29		29		0
	技術支援費		551		526		526		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		1		1
廃棄段階	航空機	1	1	1	1	1	1	0	0
	施設		0		0		0		0
合 計		3,269		3,158		3,086		-72	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート等についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）を基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った結果を表3に示す。

ライフサイクルコストの更なる精緻化を図るため物価変動等を考慮したうえで、必要経費を精査したこと等により、平均量産単価における現行基準見積りと年度見積りの比率は118.1%となり、昨年度119.2%から乖離は1.1%減少している。

現行基準見積りと年度見積りの比率は、取得戦略計画の見直しについての調整を行う基準（115%以上）に該当しているものの、乖離の主たる原因は29年度の分析・評価以前に発生した部品枯渇による代替品の開発に係る追加費用である。29年度に見直した取得戦略計画により、ライフサイクルコストの改善が図られており、引き続き、コスト削減に努めていく。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	118.1%	見直し調整基準該当
単位事業取得コスト	118.0%	見直し調整基準該当
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

今後、運用・維持段階におけるコストについて、コスト抑制策の検討を進めていくこととする。

ア 整備支援役務の経費抑制策の検討

GHの運用・維持整備にあたっては、米国企業による整備支援役務を必要とすることから、GH関係国等の対応に係る情報収集を行い、経費抑制策検討の資とするとともに、整備支援役務に係る詳細情報の提供を米国政府等に求めている。

米国政府等から情報を入手して、内容を精査し経費の抑制を図っている。引き続き、詳細情報の入手に努め、経費抑制の可能性について検討を行う。

また、部隊側の体制等を十分考慮したうえで、整備支援役務によらず実施できる整備作業は、自衛官に実施させる検討などを深化させ、ライフサイクルコストを抑制する方策について、検討を引き続き行っていく。

イ 部品枯渇等への対応

部品枯渇等への対応について、GH関係国等との情報共有を行うとともに、意見交換を積極的に行っており、入手した情報を検討の資としている。米国政府とは、部品枯渇情報の共有に係る調整を図り、部品枯渇情報を入手したところである。引き続き、情報収集に努めるとともに、将来必要となり得る補用品の先行的なまとめ買い等の可能性など部品枯渇や価格上昇リスクの回避及び軽減を図る方策を検討する。

ウ 整備用器材の経費抑制のための情報収集について

グローバルホークの運用に使用する整備用器材について、必要性を精査するとともに、経費抑制のための情報収集等を行っている。

5 取得戦略計画の見直しに関する調整結果

分析及び評価の結果、取得プログラムの目標の達成状況は現時点における取得戦略計画上の目標を概ね達成、スケジュールは予定どおりに進捗、ライフサイクルコストは昨年度と比較して改善、新たに顕在化したリスクはなく、GHは我が国の安全保障上、必要不可欠な装備品であり、取得の方針に変更はないことから、現行の取得戦略計画を進めていくことについて、調整を図り了承を得た。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（水陸両用車）

1 取得プログラムの目的

島嶼部に対する攻撃への対応に万全を期すため、島嶼部への侵攻があった場合、速やかに海上艦艇から部隊を投入し、上陸・奪回・確保するための水陸両用作戦能力の獲得に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）運用場面の変化

水陸両用車の能力向上の可能性が考えられる安全保障環境の変化について、現段階では大幅な変化はない状況であることを確認している。

（2）諸外国及び国内の水陸両用車に関する技術動向

安全保障環境の変化に対応できるよう、米国と緊密に連携し、水陸両用技術に関して情報交換を行うとともに、国内の防衛産業・技術基盤の動向について継続して把握する。

（3）国内整備の検討

可動率の維持、整備経費低減の観点から、国内維持・整備基盤の早期確立のため、官民による検討枠組みを構築し検討を継続する。

（4）形態管理

米海兵隊はAAV 7の装備改善を継続しており、特に部隊運用上の装備品の不安全事項については陸自が運用する装備品にも影響を与えることから適時に情報収集し、反映することを検討する。また、技術情報の管理、修理に関する技術的支援、部品等のサプライチェーン維持に関する調査等、国内企業による形態管理要領について検討を継続する。

3 取得プログラムの目標達成状況及びスケジュールの進捗状況

（1）取得プログラムの目標の達成状況

車両取得プロジェクトは、量産装備品の取得契約をすべて終了し、逐次部隊配備を進めており、運用・維持段階へ移行しつつある状況である。

量産装備品の取得については、平成27年度契約分30両の納入に引き続き、平成28年度契約分11両については平成31年1月に納入が完了した。

（2）要因分析

平成27年度契約分の製造を通じ、製造企業側に製造ノウハウが蓄積されたこと、及び官側による製造現場における点検を強化し、官側と製造企業との意思疎通が円滑となったため納期期限内の納入ができた。

(3) 対 策

引き続き、契約相手方である国内商社及び米国製造企業に対し、製造工程管理を徹底・強化させるため、米製造企業以外の第三者検査員（契約相手方である商社や防衛装備庁の連絡官等）による品質管理体制（Joint Inspection system）を確立、手順をルーチン化し、高品質を維持する製造ノウハウの蓄積を継続させる。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件及び取得ペースを表1及び表2に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表3に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

見積の前提条件については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率に変動が生じた。具体的には、為替レートが前提に比し円高となった他、消費税率10%の適用は令和元年度以降となった。

LCCの年度見積りについては、表3に示すとおり、総額としては、36億円上昇した。

量産配備段階のコストについては、車両の契約実績（28年度契約実績及び29年度契約実績）が約13億円上昇した。その要因としては、①米国製造企業における他国向けの製造が完了し、我が国向けの製造のみとなったこと、②27年度に契約した量産車両30両の契約実績に比し、28、29年度は契約車両数11両であったことから取得数量が減少したこと、の2点からスケールメリットが得られず、単価が上昇したものである。

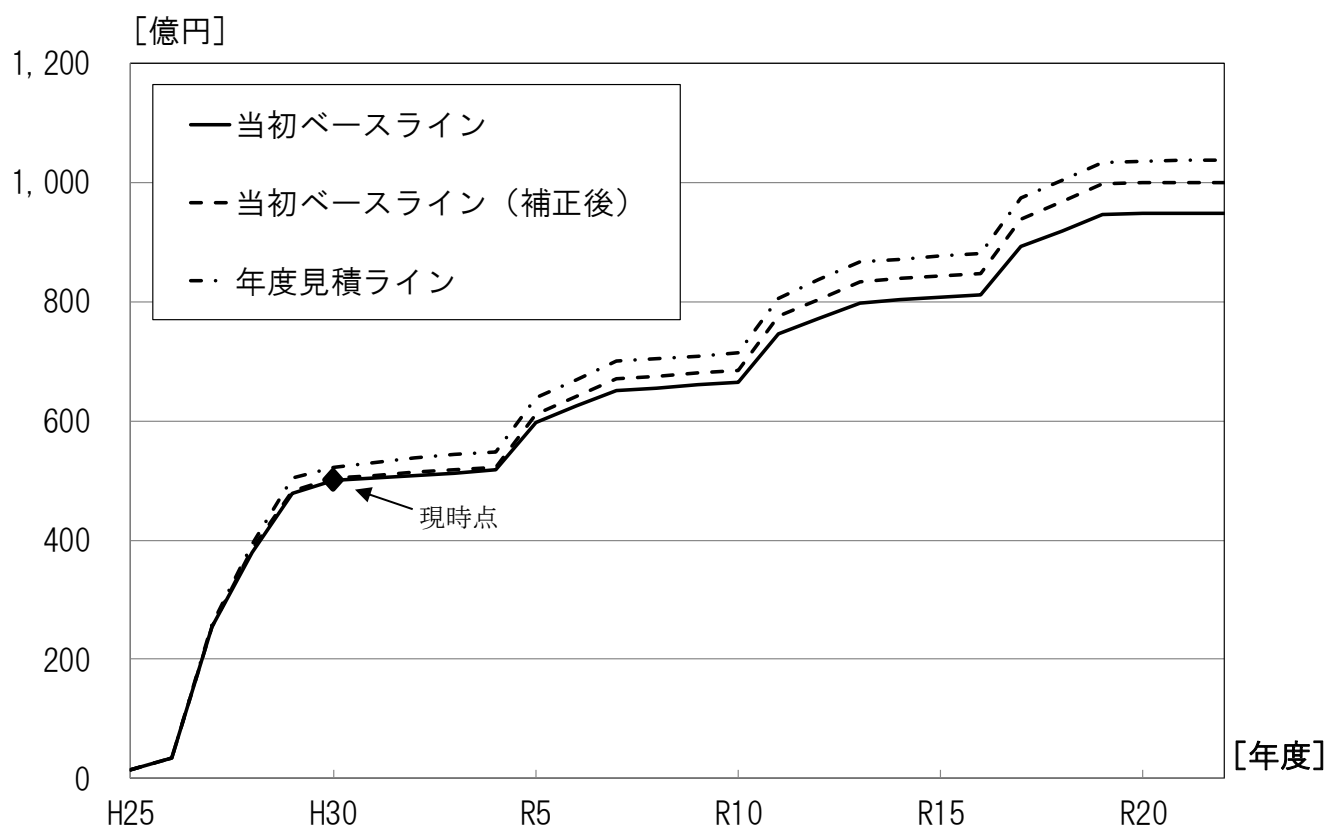
運用維持段階については、約28億円上昇している。これは、車両価格の上昇に伴い、車両価格を基にLCC見積りを算定している補用品費及び修理役務費が上昇した影響が大きい。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替 レ ー ト	・平成28年度以降 平成28年度支出官レート 120円/ドル	・平成28～30年度 各年度の支出官レート ・令和元年度 令和元年度支出官レート 110円/ドル	・令和元年度 令和元年度支出官レート 110円/ドル
2	消費 税率	平成28年度まで8% 平成29年度以降10%	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%	
3	直材 費	・平成28年度以降 平成27年度直材費	・平成28年度 平成27年度直材費 ・平成29～30年度 平成28年度直材費に各 年度の国内/輸入物価上 昇率を乗じた直材費 ・令和元年度 平成30年度直材費に平 成30年度までの過去1 年間の国内/輸入物価上 昇率の年平均を乗じた直 材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30 年度までの過去5年間の 国内/輸入物価上昇率の 年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和元年度 平成30年度直材費に平 成30年度までの過去1 年間の国内/輸入物価上 昇率の年平均を乗じた直 材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30 年度までの過去5年間の 国内/輸入物価上昇率の 年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
4	燃料 単価	・平成30年度以降 平成26年度油種別単価	・平成30年度以降 平成30年度油種別単価	・平成30年度以降 平成30年度油種別単価
5	取得 数量	52両		
6	運用 期間	約20年		

表2 取得ペース

年度（平成）	27	28	29	合計
当初ベースライン時の取得予定数（両）	30	11	11	52
年度見積ラインの取得予定数量（両）	30	11	11	52



注1：現時点矢印先の菱形は、平成30年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

注3：弾薬の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、弾薬の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表3 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区 分		当初ベース ライン		当初ベース ライン(補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段 階 (H25 ～H29)	技術研究	59	0	59	0	54	0	-5	0
	試作品費		43		43		43		0
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		16		16		11		-5
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段 階 (H27 ～H29)	初度費	352	0	357	0	370	0	13	0
	陸上車両		352		357		370		13
運用・維持 段 階 (H27 ～R20 年)	試験等	537	0	584	0	612	0	28	0
	補用品		87		95		101		6
	修理役務		350		391		402		11
	部隊整備		0		0		0		0
	改修		67		67		67		0
	整備用器材		10		10		5		-5
	弾薬等(*2)		-		-		-		-
	支援器材		0		0		0		0
	施設		3		3		7		4
	教育・訓練(*3)		6		6		12		6
	燃料費等		2		1		1		0
	技術支援費		11		10		17		6
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃 棄 段 階 (R20 年代)	陸上車両	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		(*1)		0		0		0
合 計		949		1, 000		1, 037		36	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*1は、当初ベースライン設定時には見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート等についての補正を実施。

注5：*2について、弾薬の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。

注6：*3について、合計額には注5の理由により弾薬の経費は含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

表3のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表4に示す。

この表に示すとおり、取得戦略計画の見直し調整基準及び継続必要性の検討基準の各条件には該当しない。

表4 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	103.6%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	101.9%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ライフサイクルコスト低減に向け、運用・維持段階における可動率を維持しつつライフサイクルコストを低減するため、安定的かつ効率的な部品の取得及び国内企業による整備基盤の保持に向けた検討及びオーバーホールの要領について検討を継続する。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（16式機動戦闘車）

1 取得プログラムの目的

島嶼部に対する攻撃、ゲリラや特殊部隊による攻撃等の多様な事態への対処において、優れた機動性及び空輸性により迅速に展開するとともに、敵装甲戦闘車両等に対処するための能力の獲得に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）可動率の向上

可動率の維持を効率的に実施するため、必要な補用品を確保するとともに、量産確認試験の成果等を踏まえた各種の検討を実施し、補給整備に関するノウハウを蓄積する。

（2）取得コストの低減

量産確認試験の結果を踏まえた取得コストの低減、追加機能の適切な選択により、積極的なコスト低減に努める。

（3）ライフサイクルコスト上昇の抑制

長期契約・まとめ買いも含めた計画的な取得及び維持整備、コスト上昇リスクの事前把握を行うなど、ライフサイクルコスト上昇の抑制に努める。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成27年12月に部隊使用承認を受け、平成28年度に量産取得を開始した。現在、量産・配備段階及び運用・維持段階にあり、契約実績として平成30年度までに87両を取得済みである。平成30年度に実施した量産確認試験では、量産品が確認基準を満たしており、運用上問題ないことを確認した。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

平成30年度取得戦略計画作成時のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件の比較を表1に、当初ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

（2）要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表2に示すとおり加工費率及び物価の上昇により、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は若干ながら上がることとなった。

ライフサイクルコストの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）と同等（0.17%微増）であるが、これは、量産・配備段階においては車両の取得経費が減少したものの、運用・維持段階において物価上昇に伴い修理役務経費が増加し

たためである。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	消費税率	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%		
2	加工費	加工費率は、令和元年度から令和4年度までは平成29年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率、令和5年度以降は令和4年度の加工費率とした。	- 平成30年度～令和6年度 - 平成29年度加工費率を起点として平成30年度の変動率を乗じて平成30年度加工費率を算出。平成30年度加工費率に平成30年度の変動率を乗じて令和元年度加工費率を算出、令和元年度加工費率に過去5年間の変動率の年平均を乗じて年度毎に算出した加工費率を適用。 - 令和7年度以降 - 令和6年度加工費率	- 令和元年度 - 平成29年度加工費率を起点として平成30年度の変動率を乗じて30年度加工費率を算出。平成30年度加工費率に平成30年度の変動率を乗じて令和元年度加工費率を算出、令和元年度加工費率に過去5年間の変動率の年平均を乗じて年度毎に算出した加工費率を適用。 - 令和7年度以降 - 令和6年度加工費率
3	物価変動	将来分の上昇率は考慮なし。	- 平成30年度～令和6年度 - 平成29年度部品費を起点として各年度の国内／輸入物価上昇率を適用した物価 - 令和7年度以降 - 上記による令和6年度部品費	- 令和元年度 - 平成29年度部品費を起点として各年度の国内／輸入物価上昇率を適用した物価 - 令和7年度以降 - 上記による令和6年度部品費
4	燃料単価	- 平成30年度以降 - 平成29年度油種別単価	- 平成30年度以降 - 平成30年度油種別単価	- 平成30年度以降 - 平成30年度油種別単価
5	取得数量	約250両		
6	運用期間	約20年		

ベースライン設定年度：平成30年度

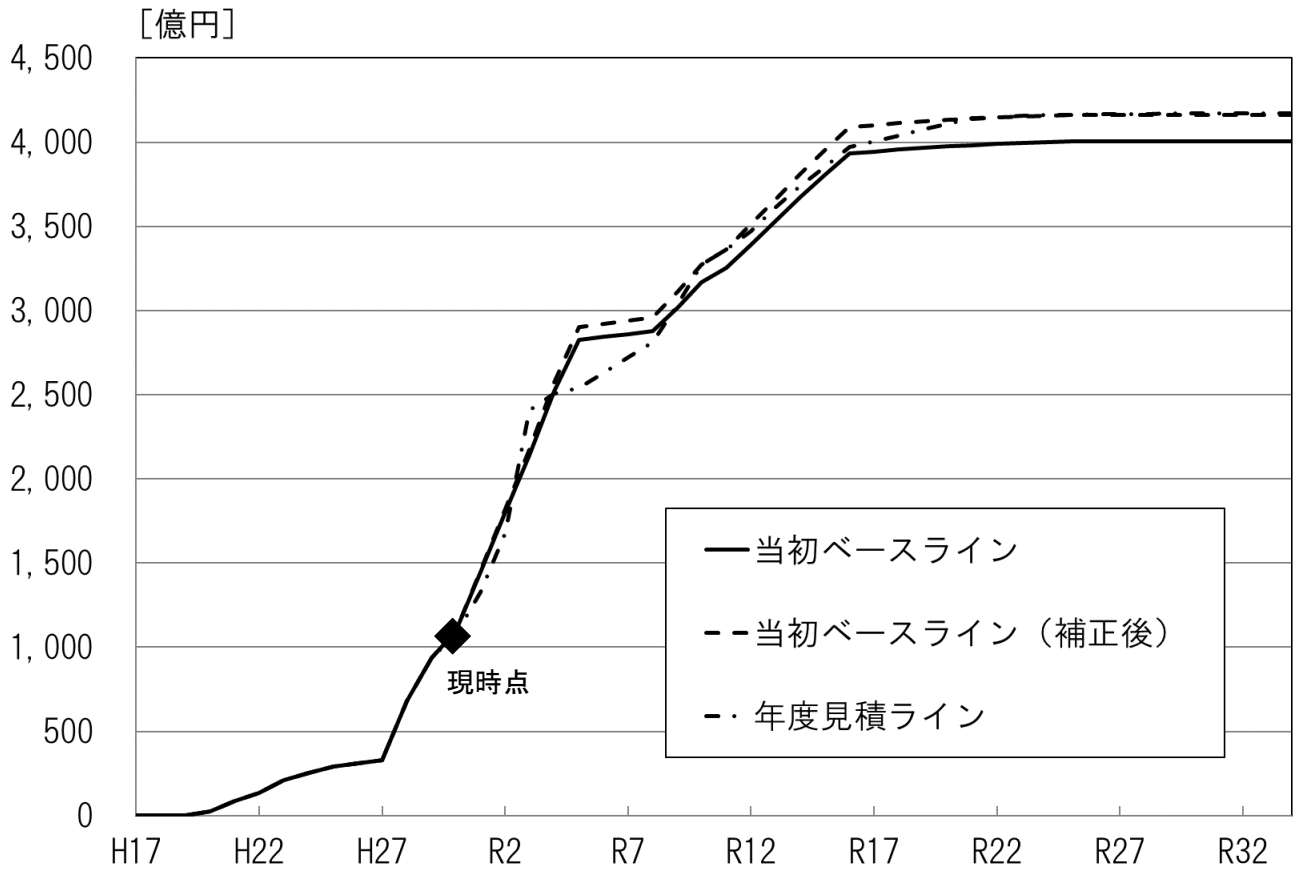


図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積りライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発段階 (H20～H27)	技術研究	314	0	314	0	314	0	0	0
	試作品費		179		179		179		0
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		99		99		99		0
	実用試験		35		35		35		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備段階 (H28～R6)	初度費	2,030	79	2,107	79	2,104	79	-2	0
	陸上車両		1,951		2,027		2,025		-2
運用・維持段階 (H30～R20年代)	試験等	1,658	3	1,740	3	1,750	2	10	-1
	補用品		350		363		366		3
	修理役務		942		1,007		1,016		9
	部隊整備・修理		0		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		85		88		88		0
	弾薬等(*1)		0		0		0		0
	支援器材		30		32		32		0
	施設		164		164		164		0
	教育・訓練(*2)		40		40		40		-1
	燃料費等		26		23		23		0
	技術支援費		18		19		18		-1
廃棄段階 (R20年代以降)	陸上車両	2	2	2	2	2	2	0	0
	施設		0		0		0		0
合計		4,004	4,004	4,162	4,162	4,170	4,170	8	8

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率及び加工費率等についての補正を実施

注4：*1について、弾薬の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。

注5：*2について、合計額には注4の理由により弾薬の経費は含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	99.9%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	99.8%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

- ア 長期契約・まとめ買いによる、量産品の効率的な取得方法について検討する。
- イ 量産確認試験による仕様の簡素化や追加機能の適切な選択によるコストダウンを検討する。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（新艦艇）

1 取得プログラムの目的

常続監視や対潜戦等の各種作戦の効果的な遂行による周辺海域の防衛、海上交通の安全確保、国際平和協力活動等の機動的な実施に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

中期防衛力整備計画等との整合を図り装備体系の更新計画を策定した。策定に際しては、将来性拡張及び省人化に対応するため、ぎ装統一を図ることに考慮している。また、今後実施する装備品の更新にあたっては、ライフサイクルコストを考慮しつつ検討を行う。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

取得戦略計画で定めた取得プログラムの目標を総合的に勘案しつつ、以下の内容の作業を実施するなどして取得プログラムを概ねスケジュールどおり進めており、目標の達成に向けて進捗している。

量産・配備段階に移行し、平成30年度護衛艦は、契約を締結し、建造にかかる細部検討及び設計等を実施した。令和元年度護衛艦に関しては、要求性能の大臣決定、基本設計の大臣承認手続きについて計画通り実施のうえ、契約手続きを進めており、取得プログラムは予定通りに進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

今回の分析評価の実施に際しては、中期防衛力整備計画等に基づく装備体系とし、年度見積を算定した。見積りの前提条件を表1に、当初ベースラインと年度見積ラインの差異を図1に示す。また、CBS総括表を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

今後の新艦艇に係る装備体系については、中期防衛力整備計画等に基づき、定めていくほか、策定された装備体系に応じて、適時にライフサイクルコストのベースライン計画の見直しを実施し精度向上を徹底する。

表1 見積り前提条件

番号	項 目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	・平成30年度以降 112円/ドル	・平成30年度 平成30年度支出官レ ート	・令和元年度以降 令和元年度支出官レ ート

			・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル	110円／ドル
2	消費税率	平成30年度まで8%、令和元年度以降は10%		
3	加工費率	平成30年度から令和4年度までは平成29年度加工費率に過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率、令和5年度以降は令和4年度の加工費率とした。	・平成30年度 平成30年度の加工率 ・令和元年度 平成30年度加工率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工率 ・令和2～6年度 前年度加工率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和元年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
4	直材費	・平成30年度以降 平成30年度直材費	・平成30年度 平成30年度直材費 ・令和元年度 平成30年度直材費に平成30年度までの過去1年間の国内物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内物価上昇率の年平均を乗じた直材費	・令和元年度 平成30年度直材費（実績値）に平成30年度までの過去1年間の国内物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	燃料単価	・平成30年度以降 平成29年度油種別単価	・平成30年度以降 平成30年度油種別単価	・令和元年度以降 平成30年度油種別単価
6	取得数量	22隻（想定）		
7	運用期間	40年（想定）		

注：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。

ベースライン設定年度（平成30年度）

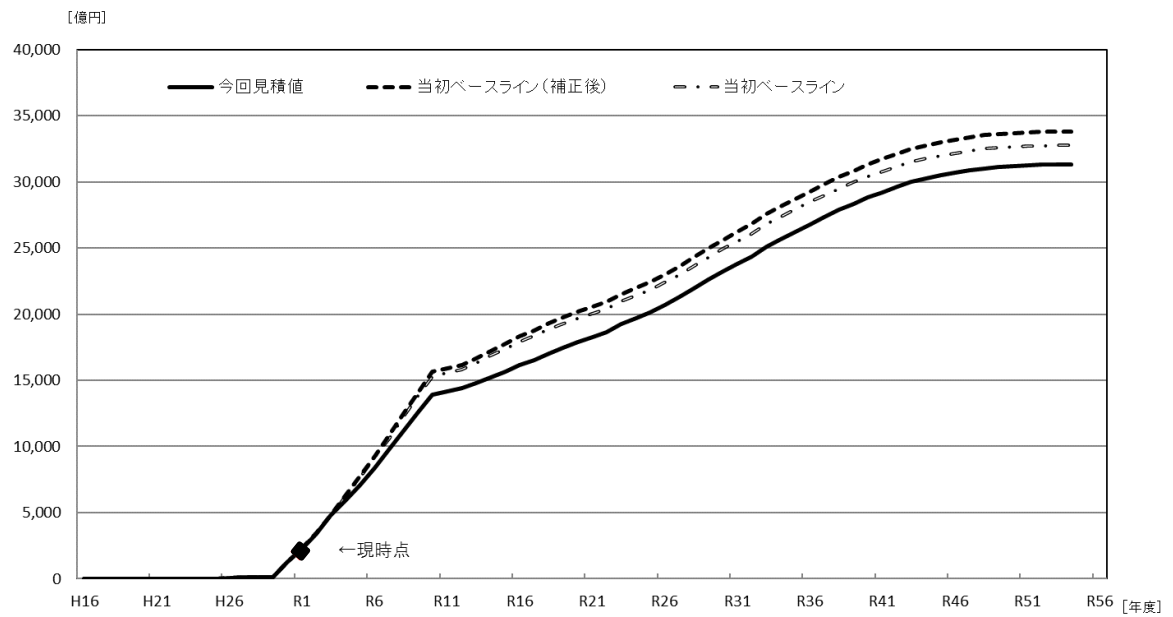


図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン(補正後)		年度見積ライン(今回見積値)		差 異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構 想 段 階 (H29 ～R7 年)	構想検討	1	1	1	1	1	1	0	0
研究・開 発段階 (H20 ～ R10 年 代)	技術研究	282	130	282	130	212	109	▲70	▲21
	研究開発		146		146		97		▲49
	実用試験		0		0		0		0
	性能試験		0		0		0		0
	設計費 1		6		6		6		0
	官給品用 装備品		0		0		0		0
量産・配 備 段 階 (H30 ～ R10 年 代)	設計費 2	13,339	0	13,595	0	11,686	0	▲1,909	0
	初度費		226		226		136		▲90
	製品費		13,112		13,369		11,550		▲1,819
運用・維 持 段 階 (R3 ～ R50 年 代)	運用費	19,125	4,495	19,921	5,288	19,404	5,292	▲517	4
	後方支援 費		9,261		9,264		9,280		16
	改 造・改 修費		4,623		4,623		3,799		▲824
	弾薬等		0		0		0		0
	その他		746		746		1,033		287
廃 棄 段 階 (R40 年 代 以 降)	除籍費	1	1	1	1	1	1	0	0
	施設		0		0		0		0
合 計	—	32,748		33,800		31,304		▲2,496	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符合しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：設計費1については、「船舶の造修等に関する訓令」に基づき実施する基本計画、基本設計についで、関連する技術資料の作成を企画提案契約に引き続き、予算執行年度の前年度に実施した場合に計上

注4：設計費2については、「船舶の造修等に関する訓令」に基づき実施する基本計画、基本設計についで、従来どおり予算執行年度に実施した場合に計上

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	86.0%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	85.7%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 企画提案契約の中で、目標価格の設定による取得船価の上昇抑止のほか、民生品の最大活用、設計の標準化及び近代化計画の最適化のための提案を募り、当該検討結果を基本計画、基本設計に反映した。これにより、取得単価の低減、運用・維持段階における近代化工事等に際してのコスト効率性を追求した。

イ 主事業者の企画提案における経費節減対策については、主要装備品を中心として可能な限り直接材料を主事業者がまとめ買いを行ったうえで下請負者に支給するという提案であり、当該提案を採用することにより、取得に係る材料費のほか、下請け管理費の低減を図った。

ウ クルー制の導入を考慮し、主要装備品から補機類に至るまで同一品を採用することにより、操作性、ぎ装、器材及び図面の統一並びにコストの抑制が図られている。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（29年度型潜水艦）

1 取得プログラムの目的

水中における情報収集・警戒監視を平素から我が国周辺海域で広域にわたり実施するとともに、周辺海域の哨戒及び防衛を有効に行うための潜水艦部隊の増強に資すること。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）潜水艦に求められる能力の確保

装備庁をはじめとする関係部署間において必要な情報を共有し、効果的な能力向上を計画的に実現する取り組みを実施中。

（2）ライフサイクルコストの抑制

搭載装備品の整備間隔及び整備方法の見直し等引き続きライフサイクルコスト抑制策を検討していく。

（3）国内生産・技術基盤の維持・強化

造船所からのヒアリング等により製造基盤にリスク顕在化の兆候がないことを確認している。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

29年度型潜水艦の2番艦である30年度潜水艦の契約が終了しており、令和元年度潜水艦についても契約に向けて作業を行っているところ。プログラム全体として致命的な遅れは発生しておらず、現時点における取得プログラムの目標を概ね達成しているものと判断している。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件の比較を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

（2）要因分析

ア CBSによる差異分析

ライフサイクルコストの年度見積もりは、表2に示すとおりベースライン（補正後）から約391億円減という結果となった。これは、最新の計画、予算額等によるものである。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替 レート	・平成29年度 以降 1ドル 110円 1ポンド 155円	・平成29～30年 度 各年度の支出官 レート ・令和元年度以降 1ドル 110円 1ポンド148円	・令和元年度以降 1ドル 110円 1ポンド148円
2	消費税率	平成30年度まで8%、平成31年度以降10%		
3	加工費率	・平成29年度 以降 平成29年 度加工比率	・平成29～30年 度 各年度の加工費率 ・令和元年度 平成30年度加工 費率に過去1年間の 変動率を乗じた加工 費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に 平成30年度までの 過去5年間の変動率 の年平均を乗じた加 工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費 率	・令和元年度 平成30年度加工 費率に過去1年間の 変動率を乗じた加工 費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に 平成30年度までの 過去5年間の変動率 の年平均を乗じた加 工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費 率
4	直材費	・平成29年度 以降 平成29年 度直材費	・平成29～30年 度 各年度の直材費 ・令和元年度 平成30年度直材 費に過去1年間の国 内物価上昇率を乗じ た直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平 成30年度までの過 去5年間の国内物価 上昇率の年平均を乗 じた直材費	・令和元年度 平成30年度直材 費に過去1年間の国 内物価上昇率を乗じ た直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平 成30年度までの過 去5年間の国内物価 上昇率の年平均を乗 じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費

			・令和7年度以降 令和6年度直材費	
5	燃料単価	・令和4年度以降 平成28年度油種別単価	・令和4年度以降 平成30年度油種別単価	
6	取得数量	12隻（想定）※1		
7	運用期間	24年（想定）※1		
8	その他	・現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

注1：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量、運用期間を確定するものではない。

ベースライン設定年度：平成29年度

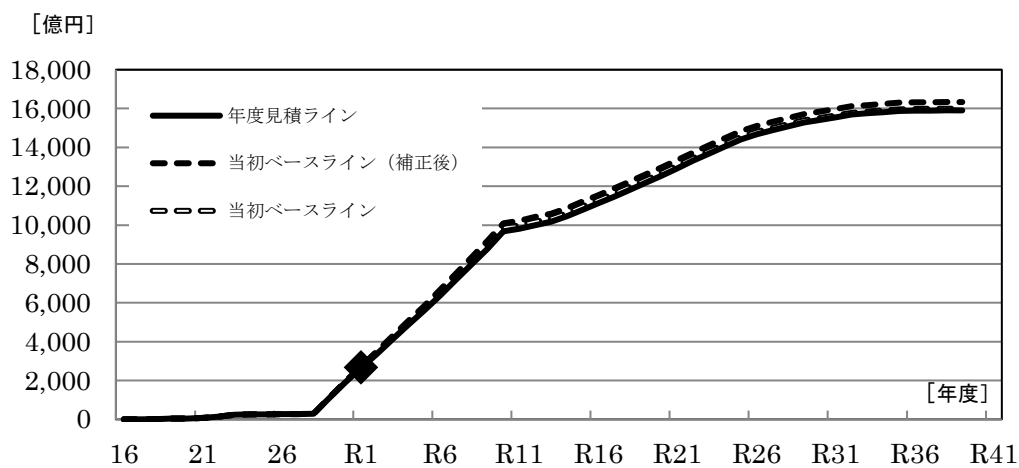


図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン (補正前)		当初ベースライ ン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階 (H16～H17)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
開発段階 (H18～H30年代)	技術研究	374	194	374	194	398	216	24	22
	研究開発		180		180		182		2
	実用試験		0		0		0		0
	性能試験		0		0		0		0
	官給用 装備品		0		0		0		0
量産・配備 段階 (H29～R10年代)	設計費	8,900	2	9,085	2	8,649	3	▲ 436	1
	初度費		133		133		169		36
	製品費		8,765		8,950		8,478		▲ 472
運用・維持 段階 (R4～R30年代)	運用費	6,716	177	6,837	297	6,857	285	20	12
	後方支援費		6,216		6,216		6,248		32
	改造・改修費		323		323		323		0
	弾薬等		0		0		0		0
廃棄段階 (R20年代以降)	除籍費	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		0		0		0		0
合計		15,990		16,296		15,905		▲391	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費、燃料単価についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のC B S総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／ 現行基準見積り	備考
平均量産単価	95.2 %	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	95.7 %	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

潜水艦の運用維持費を抑制する観点から、搭載装備品の整備間隔及び整備方法の見直しについて検討中。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（陸自UH-X）

1 取得プログラムの目的

陸上自衛隊の主力航空機であるUH-1Jの後継として、島嶼侵攻事態、ゲリラ・コマンドウ攻撃事態等、各種事態における空中機動、航空輸送、患者の後送等の戦闘支援、大規模震災における人命救助、住民の避難、国際平和協力活動等における支援物資空輸等幅広い任務所要を満たす航空輸送能力の確保に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）部品枯渇対応

民間機と共通のプラットフォームを持つことの利点を最大限活用するために、部品のまとめ買い効果の検討、同型ヘリを保有する他国ユーザーとの情報交換等により、量産・配備段階以降に対応できるよう検討中である。

（2）量産単価の維持

現時点では、取得戦略計画の前提とした量産単価が維持されている。

他方、各種試験等の結果を踏まえた部隊からの改善要望、最新の物価変動率やレート等、量産単価が増加する要素は存在するため、引き続き費用対効果等を踏まえ、量産単価の抑制に向けた対策を行う必要がある。

（3）効率的な補給整備に向けた検討

PBL（Performance based logistics）導入に関する調査研究成果等を踏まえ、提案時以上の可動率の向上や、LCC低減が図れるように、国内基盤の設定等について検討し、部隊配備（令和3年度予定）以降に適用するため、引き続き、PBLの範囲等の最適化に向けて調整する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成27年9月に開発事業に着手し、基本設計及び細部設計の審査完了を経て、平成30年12月に供試機1機の製造を予定通り完了した。

なお、試作機は平成30年12月～平成31年2月の間に実施した社内試験飛行を経て防衛装備庁に納入され、現在は官側による技術・実用試験を実施中であり、概ね計画どおり進捗している。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、当初ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

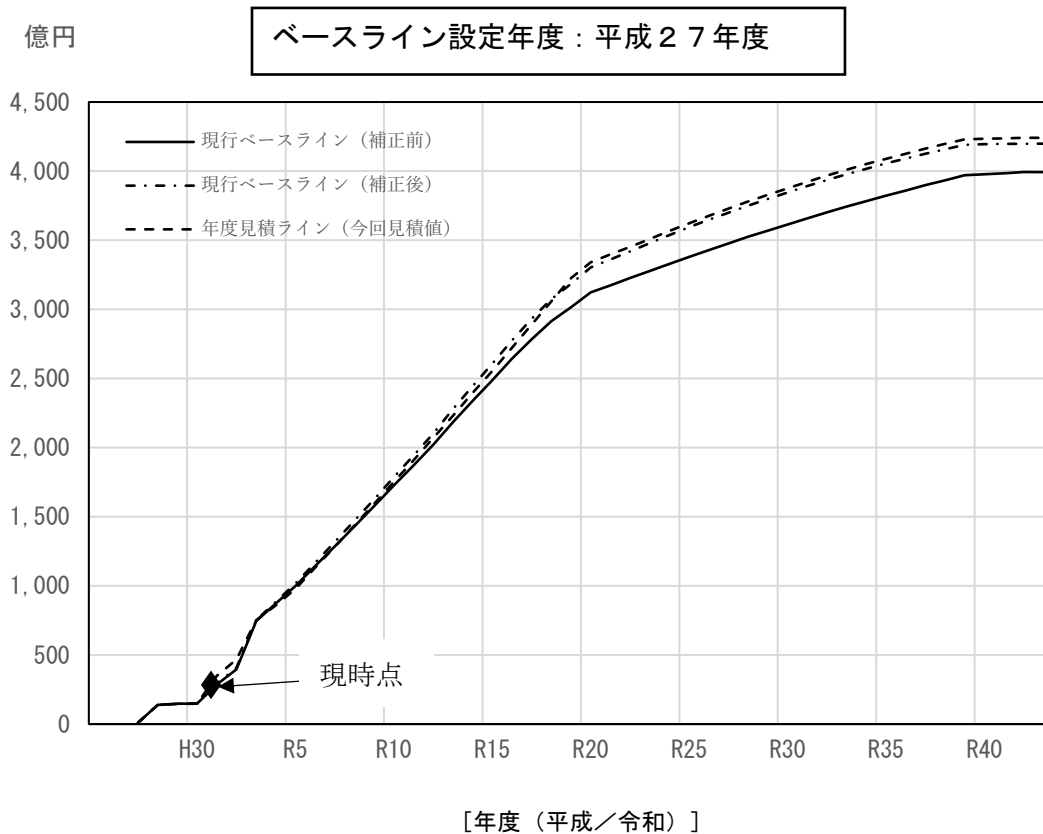
主に、当初計画から運用ニーズに基づいた設計変更が行われたことや物価上昇により、量産・配備段階における機体価格総額が約48億円上昇。

また、運用維持・段階における整備用器材や教育用器材等の所要を精緻化した結果、約32億円上昇したが、他方、補用品や修理役務の見積を精緻化した結果、約45億円減少したため、全体としては12億円低減。

年度見積りラインは、当初ベースラインと比較して、計42億円のコスト上昇となった。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン	
1	為替レート	・平成27年度以降 平成27年度支出官 レート 110円／ドル	・平成27～30年度 各年度の支出官レート ・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル	・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル	
2	消費税率	平成28年度まで8%、 平成29年度以降10%	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%		
3	加工費率	・平成27年度以降 平成26年度加工費率	・平成28～30年度 各年度の加工費率 ・令和元年度 平成30年度加工費率に平成30 年度までの過去1年間の変動 率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度 までの過去5年間の変動率の年 平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和元年度 平成30年度加工費率に 平成30年度までの過去 1年間の変動率を乗じた 加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30 年度までの過去5年間の 変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	
4	直材費	・平成27年度以降 平成26年度直材費	・平成27年度 平成26年度直材費 ・平成28～30年度 平成27年度直材費に各年度の 国内／輸入物価上昇率を乗じた 直材費 ・令和元年度 平成30年度直材費に平成30 年度までの過去1年間の国内／ 輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度ま での過去5年間の国内／輸入物 価上昇率の年平均を乗じた直材 費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和元年度 平成30年度直材費（実 績値）に平成30年度ま での過去1年間の国内／ 輸入物価上昇率を乗じた 直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30 年度までの過去5年間の 国内／輸入物価上昇率の 年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	
5	燃料単価	・平成27年度以降 平成26年度油種別単 価	・平成27～30年度 各年度の油種別単価 ・令和元年度以降 平成30年度油種別単価	・令和元年度以降 平成30年度油種別単価	
6	取得数量	150機			
7	運用期間	20年			



注：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2
構想段階 (H15～H26)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H27～ H31/R1)	技術研究	148	0	148	0	151	0	3	0
	試作品費		139		139		139		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		8		8		10		2
	試験設備		1		1		2		1
	生産準備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (R1～R22)	初度費	2,044	48	2,217	50	2,268	53	51	3
	航空機		1,996		2,167		2,215		48
運用・維持 段階 (R3～R40 年 代)	試験等	1,794	*	1,826	0	1,814	0	-12	0
	補用品		753		749		744		-5
	修理役務		677		731		694		-37
	部隊整備 (役務)		*		0		0		0
	改修		*		0		0		0
	整備用器材		11		11		21		10
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		0		0		0		0
	施設		*		0		0		0
	教育・訓練		14		14		35		21
	燃料費等		241		217		218		1
	技術支援費		24		26		25		-1
	P B L		0		0		0		0
	その他		74		78		76		-2
廃 棄 段 階 (R24～)	航空機	7	7	8	8	8	8	0	0
	施設		*		0		0		0
合 計		3,993		4,199		4,241		42	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：＊は、現時点において見積りは困難であるため、明確になり次第記載する。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

また、現在「量産・配備プロジェクト」に移行している。表2に示す年度見積ラインを、今後「現行ベースライン」として設定し、分析・評価等に使用する計画である。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	102.0%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	101.9%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 量産・配備段階において、更なるコスト抑制・低減について検討した上で、予算要求価格を決定する。

イ 運用・維持段階以降についても、高可動率の維持と、今後40年以上運用する上でのライフサイクルコストの抑制を図るため、PBLの導入を検討中。

(※ 提案時のPBLは、海外修理基盤を活用した修理リードタイム保障)

この際、陸自UH-Xの特性やこれまでに得たPBLに関する調査研究成果を踏まえ、提案時以上に可動率の向上（国内基盤の設定等）が望め、かつライフサイクルコストの低減が図れるようPBLの範囲やレベルについて最適化を図る。

ウ 海外移転や並行して開発した民間機を販売促進し、機体や部品取得にスケールメリットを得る。部品等のまとめ買いにより、ライフサイクルコストの低減効果を助長する。

エ 今後とも量産機の機体改修等による価格上昇も予測されるところ、更なるコスト抑制・低減の方策を検討する。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（オスプレイ（ティルト・ローター機））

1 取得プログラムの目的

島嶼部に対する攻撃への対応を念頭に、迅速かつ大規模な輸送・展開能力を確保し、実効的な対処能力の向上を図るため、CH-47JAの輸送能力を巡航速度や航続距離等の観点から補完・強化する航空輸送能力の確保に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）部品枯渇対応

部品購入、国内企業による生産等、特にFMSサポート終了後の部品取得要領（DCS（Direct Commercial Sales、一般輸入）等）や将来の維持整備費の削減のため運用開始直後からのDCSによるデータ解析について検討中である。

米側との協議を通じ、最新の状況を把握中であり、現時点において、部品枯渇を生じさせる可能性がある形態変更等の兆候は現れていない。

（2）整備における効率性の確保

日米共通整備基盤を確立し、整備用の施設、治工具等を日米オスプレイのために共通して活用し、整備の効率化及び経費の低減に繋げる。また、効率的かつ柔軟な維持・整備の実施や国内基盤の活用といった観点から、機体取得後の定期整備や補用部品等の取得について、DCS化の検討・調整を進めている。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現在、量産・配備プロジェクト及び日米共通整備基盤プロジェクトが進行中であり、平成27～30年度予算で計画どおりの取得機数（計17機）が計上、契約されている。

米国と協議し、検討を行った結果、訓練基盤や支援体制が整っている米国において、陸自オスプレイを使用して教育訓練等を行うことが陸自部隊の能力向上に効果的であるとの結論に至り、平成31年3月より米国において教育訓練を開始した（令和2年5月終了予定）。

契約機体については3機を米国で受領しており、初年度製造分の残り2機についても、米国における教育訓練の状況も踏まえて調整し、順次納入される予定である。

また、陸上自衛隊木更津駐屯地に確立している日米オスプレイの共通整備基盤では、平成29年2月より実施していた米海兵隊オスプレイ1機目の整備を平成31年3月に終了した。現在は、平成30年6月より同2機目、平成31年4月より同3機目の定期機体整備を実施中である。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースライ

ンと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

米軍による調達に相乗りすることによるスケールメリットを受けた結果、機体価格の抑制を図り、量産・配備段階のコストを約10億円低減した。実際の契約実績（LOA等）に基づきCBSの精査をした結果、技術支援費の上昇や陸自機を米国で教育訓練することになったことなどから、運用・維持段階のコストは約50億円上昇した。このため、年度見積ラインは当初ベースライン（補正後）と比較し、約40億円上昇した。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替 レート	1ドル 120円	平成28～30年度 各年度支出官レート 1ドル 112円	令和元年1ドル 110円
2	消費税率	平成28年度まで8%～ 平成29年度以降10%	平成30年度まで8%～ 平成31年度以降10%	
3	加工費率	・平成28年度以降 平成28年度支出官 レート 120円/ドル	・平成28～30年度 各年度の支出官レート ・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円/ドル	・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円/ドル
4	直材費	平成28年度まで8%、 平成29年度以降10%	平成30年度まで8%、 令和元年度以降10%	
5	燃料単価	・平成28年度以降 平成28年度加工費率	・平成28～30年度 各年度の加工費率 ・令和元年度 平成30年度加工費率に平成 30年度までの過去1年間の 変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年 度までの過去5年間の変動率 の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和元年度 平成30年度加工費率に 平成30年度までの過去 1年間の変動率を乗じた 加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30 年度までの過去5年間の 変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
6	取得数量	17機		
7	運用数量	17機		
8	運用期間	20年		

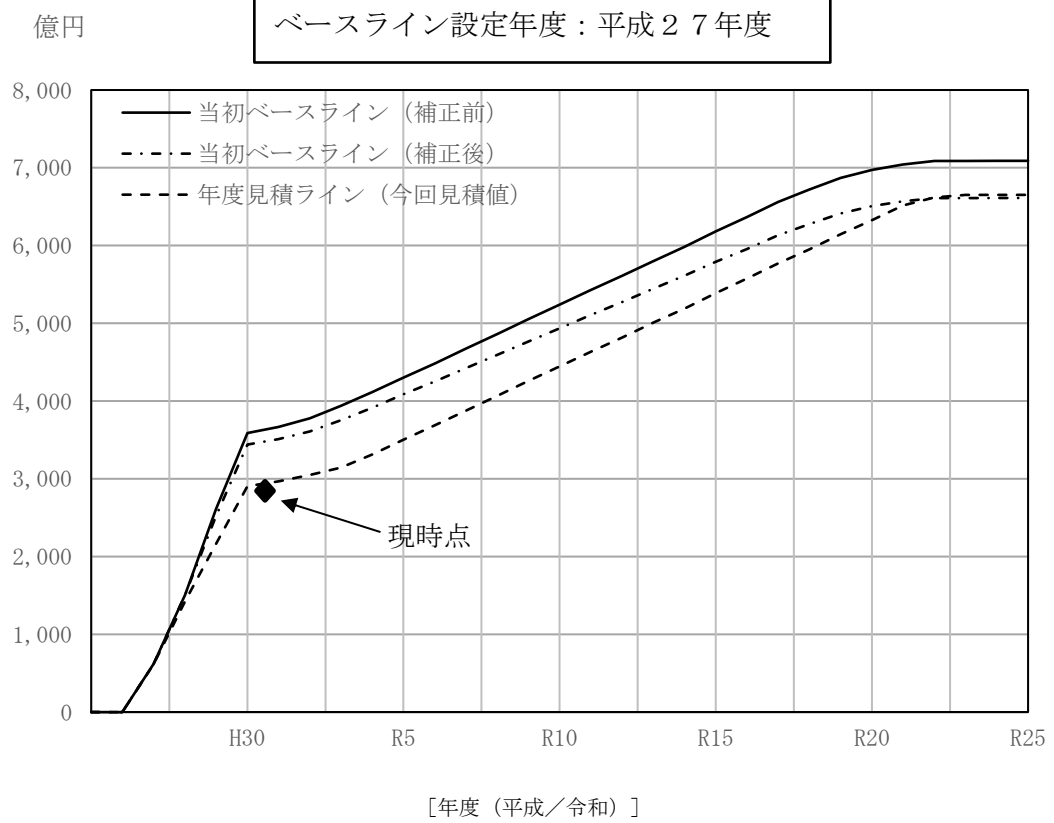


図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2	金 額 レベル1	金 額 レベル2
構想段階 (H26)	構想検討	1	1	1	1	1	1	0	0
研究・開発 段階 (H26～R3)	技術研究	3	0	3	0	2	0	0	0
	試作品費		0		0		0		0
	官給用装備品		1		1		1		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		2		2		1		-1
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (H27～R3)	初度費	2,347	505	2,259	484	2,249	512	-10	28
	航空機		1,842		1,775		1,737		-38
運用・維持 段階 (H27～ R20 年代)	試験等	4,738	117	4,348	109	4,398	30	50	-79
	補用品		1,547		1,424		1,452		28
	修理役務		1,796		1,643		1,450		-193
	部隊整備(役務)		*		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		97		90		75		-15
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		0		0		0		0
	施設		*		0		0		0
	教育・訓練		158		156		167		11
	燃料費等		178		134		134		0
	技術支援費		762		716		1,015		299
	P B L		0		0		0		0
	その他		82		75		75		0
廃 棄 段 階 (R10 年代後 半以降)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*		0		0		0
合 計		7,089		6,611		6,650		39	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：*は、現時点において見積は困難であるため、明確になり次第記載する。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レートについての補正を実施

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	99.5%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	99.5%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 維持・整備に係る経費の抑制策の検討

日米共通整備基盤の活用により、維持・整備の効率化を通じたコスト抑制を図るとともに、可動率の向上を図る。

FMSサポート終了後は、部品等の調達の一部について、DCS化を検討し、調達・修理リードタイムの短縮、適切な所要予測に基づくまとめ買いに加えて、国内企業の参画の拡充等、最適な後方支援体制を構築し、ライフサイクルコスト全般の抑制を図る。

イ 米国との緊密な協議

米国との緊密な協議を継続することにより、先行的な情報収集を行うことによって長期的な視点に立った取得方針を検討し部品等のまとめ買いを行うなど、柔軟な取得を追求し、ライフサイクルコストの抑制を図る。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（SH-60K能力向上型）

1 取得プログラムの目的

純然たる平時でも有事でもないグレーゾーン事態が増加及び長期化するとともに、周辺国の軍事力の近代化及び強化や軍事活動の活発化が顕著となっている我が国を取り巻く情勢を踏まえ、我が国周辺の海域における常続監視や対潜戦等の各種作戦を艦艇と一体となって効果的に実施するために必要な能力の確保に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）コストの抑制

SH-60KとSH-60K能力向上型の共通部分を含め全体的なコスト管理に努めている。具体的には、民生品の活用、仕様の共通化に努めることなどによりコスト低減を図ることとしており、設計の進捗とともに具体的な品目を選定している。また、平成29年度から実施している細部設計においても、特に開発装備品に関しては、民生品の活用や仕様の共通化等を図っている。

（2）形態管理

基本構想書においてSH-60K能力向上型とSH-60K及び同対応艦とのデータリンク接続を維持することなどを記載し、設計を実施している。

（3）装備品の継続的な能力向上

SH-60K能力向上型は、拡張性を確保することに配慮している。今後、量産・配備と並行して、主にセンサ類の能力向上を計画する方向である。

（4）ライフサイクルコストの精度向上

各プロジェクトの進捗に伴い、現時点で算出不可能または算出精度が低いCBSについて、精緻化に向けての検討を進める。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

試作（その2）における開発装備品等の一部の要求性能を満たしていない不具合（不適合）により、契約納期までの納入が困難となった。現在、不適合原因を調査中である。

開発推進検討プロジェクトにおいて試作（その2）に係るスケジュールの遅れが生じており、不適合原因の究明とともに納入計画の遅延の軽減に資する検討を実施中である。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、当初ベースラインと年度見積ラインの比較を図に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。なお、調達予定数量の変更によりライフサイクルコストのベースラインを変更した。今後、本プログラムについては、本分析評価における年度見積ライ

ンを現行ベースラインとして置き換えるものとする。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート、消費税率、加工費率及び直材費の変動、燃料単価、取得数量並びに運用期間があり、これらを反映した結果、当初ベースライン（補正後）は、約546億円増加した。

ライフサイクルコスト年度見積りは、為替レートが円高方向に振れたものの、契約実績の反映、運用期間の延長、加工費率及び直材費の変動等により、約481億円増加した。この主な要因は、運用期間の延長に伴い、運用・維持段階における経費が増加したためである。

研究・開発段階のコストについては、約31億円増加した。契約実績を反映した結果、試作品費が約4億円、官給用装備品の経費が約3億円増加した。また、艦艇・ヘリ間のデータリンク接続試験に伴う艦船器材等の整備費用の追加により、試験設備の経費が約21億円増加した。

量産・配備段階のコストについては、約10億円減少した。これは、加工費率及び直材費の変動を加味したことにより、初度費が約21億円減少したためである。他方、量産単価の上昇並びに加工費率及び直材費の変動を加味したことにより、航空機の経費が約11億円増加した。

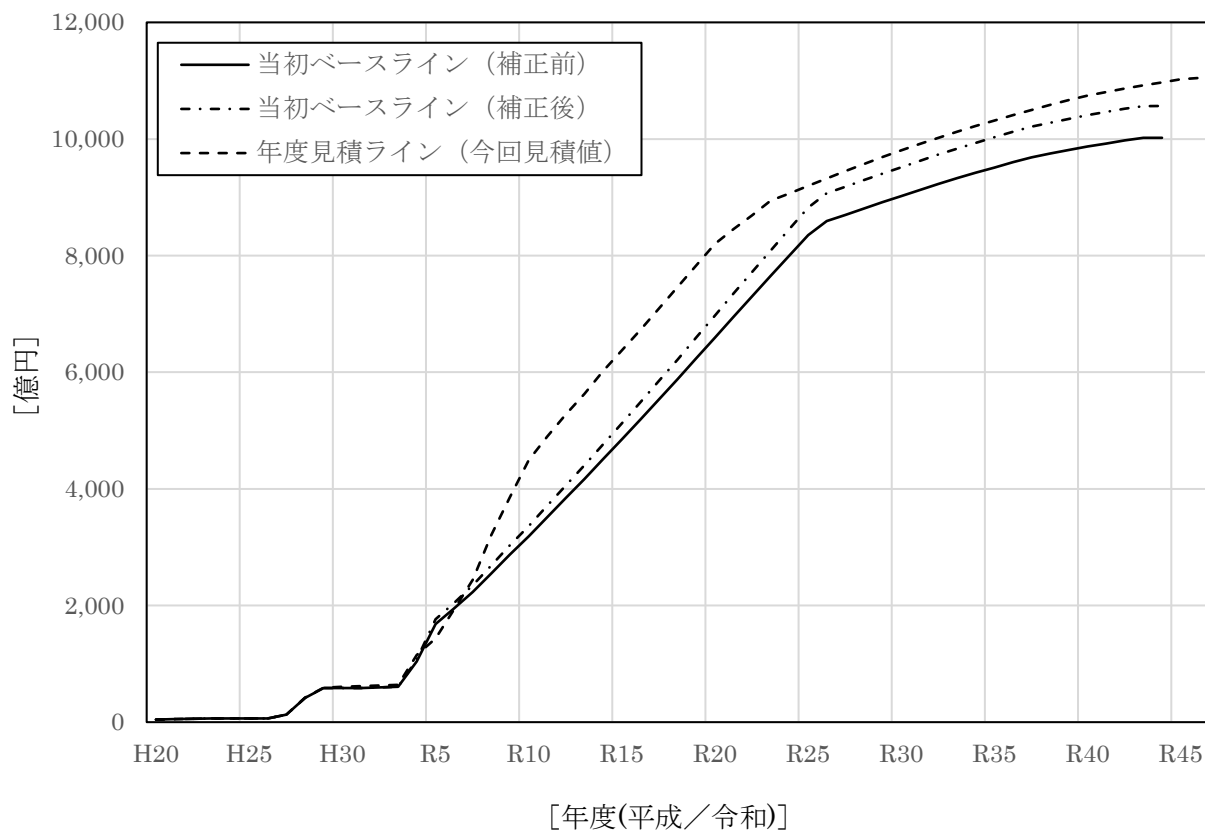
運用・維持段階のコストについては、約460億円増加した。これは、加工費率及び直材費の上昇を加味するとともに、運用期間を延長したことにより、補用品の経費が約224億円、修理役務の経費が約119億円、燃料費等が約104億円増加したためである。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替 レート	・平成27年度以降 平成27年度支出官レート 120円/ドル	・平成27～30年度 各年度の支出官レート ・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円/ドル	・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円/ドル
2	消費 税率	平成28年度まで8%、 平成29年度以降10%	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%	
3	加工 費率	・平成27年度以降 平成27年度加工費率	・平成27～30年度 各年度の加工費率 ・令和元年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和元年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
4	直材費	・平成27年度以降 平成27年度直材費	・平成27、28年度 平成27、28年度直材費 ・平成29～30年度 平成28年度直材費に各年度の国内/輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和元年度 平成30年度直材費に平成30年度までの過去1年間の国内/輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内/輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和元年度 平成30年度直材費（実績値）に平成30年度までの過去1年間の国内/輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内/輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	燃料 単価	・平成27年度以降 平成27年度油種別単価	・平成27～30年度 各年度の油種別単価 ・令和元年度以降 平成30年度油種別単価	・令和元年度以降 平成30年度油種別単価
6	取得 数量	約90機※		約80機※
7	運用 期間	15年（想定）		20年（想定）
8	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。

ベースライン設定年度：平成27年度



注：為替の補正は、海外からの輸入品が明確な構成品にのみ適用している。

図 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S 総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベース ライン		当初ベース ライン(補正後)		年度見積ライン		差 異	
項 目 名 レベル 1	項 目 名 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階 (H18 ～ H25)	構想検討	1	1	1	1	1	1	0	0
研究・開発 段 階 (H19 ～R4)	技術研究	627	61	627	61	658	61	31	0
	試作品費		486		486		490		4
	官給用装 備品		39		39		42		3
	技術試験		41		41		41		0
	実用試験		*		*		3		3
	試験設備		*		*		21		21
量産・配備 段階(R4～ R20 年代)	初度費	5,153	138	5,477	167	5,467	146	-10	-21
	航空機		5,015		5,310		5,321		11
運用・維持 段階(R4～ R40 年代)	試験等	4,239	*	4,461	*	4,921	*	460	0
	補用品		2,193		2,332		2,556		224
	修理役務		1,021		1,112		1,231		119
	部隊整備 (役務)		*		*		*		0
	改修		*		*		*		0
	整備用器 材		346		376		373		-3
	弾薬等		*		*		*		0
	支援器材		28		30		31		1
	施設		*		*		2		2
	教育・訓 練		274		297		308		11
	燃料費等		360		299		403		104
	技術支援 費		16		15		17		2
	P B L		0		0		0		0
	その他		*		*		*		0
廃棄段階 (R40 年代 後半以降)	航空機	0	*	0	*	0	*	0	0
	施設		*		*		*		0
合 計		10,020		10,566		11,047		481	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：＊は、現時点において見積りは困難であるため、明確になり次第記載する。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	108.5%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	108.9%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 相互互換性

基本設計の結果、機体部品及び搭載装備品について、SH-60KとSH-60K能力向上型とは、約70%の搭載装備品が相互互換可能となる。また、量産機の取得に際しては、用途廃止したSH-60Kに搭載された既存の装備品等を利活用して、取得単価の低減を企図している。

イ 仕様共通化

複数搭載する開発装備品（飛行情報表示器、制御処理器等）は、汎用性確保のため仕様を共通化又は一部の部品を共通化させている。また、整備用器材に関しては、SH-60Kの整備用器材の内、約86%を流用することができる見通しである。

ウ WBS・EVM管理

コスト管理を強化するため、試作（その1）からWBSによる管理を導入しており、WBS要素単位でのコストデータを収集した。試作（その2）及び（その3）においてはEVM管理を開始し、客観的な進捗管理に努めている。

エ 将来的な価格高騰情報の早期入手及び抑制対策の履行

直材費、加工費の上昇や輸入購入費の価格高騰に起因する装備品等の価格高騰を抑制するため、製造メーカー、要求元と緊密な情報交換を行い、価格高騰の未然防止または価格低減に資する対策の導出に取り組んでいる。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（P－1）

1 取得プログラムの目的

純然たる平時でも有事でもないグレーゾーン事態が増加及び長期化するとともに、周辺国の軍事力の近代化・強化や軍事活動の活発化が顕著となっている我が国周辺を取り巻く情勢を踏まえ、我が国周辺海域における常統監視や対潜戦等の各種作戦を効果的に実施するために必要な能力の確保に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）コスト抑制

P－1の配備先航空基地の整備能力は、全基地一様ではなく一部の機能を主要な基地に集約する方向で検討を進めてコスト低減を図る。また、製造メーカー、要求元と緊密な情報交換を行い、価格高騰の未然防止または価格低減に資する対策の導出に取り組んでいる。最新の情報をもとに将来コストを試算した結果、特に運用維持段階において大幅な増加が予測され、経費抑制のため具体的方策の導出に向けた検討を開始した。

（2）装備品の継続的な能力向上

固定翼哨戒機の音響能力向上策、対米関係の構築、官民及び民民の情報共有態勢について検討の深化を図る。

（3）教訓の収集

初期・偶発故障は不可避の面もあるが、故障の要因を技術的側面から分析するとともに、補用品の最適な取得に関する分析を行い、以後の開発及び運用に資するデータを蓄積する。

（4）形態管理

P－1は、大幅なシステム換装はしていないものの、技術実用試験や運用試験などの成果に基づく設計変更を逐次、量産仕様に適用してきた。定期修理などの機会に合わせて民生品（COTS）の更新等を実施することにより、費用を抑えつつ既存機の改修を行い量産仕様の形態統一化を図っている。

（5）海外移転

防衛装備品の高性能化、費用の高騰への対応、我が国の防衛生産・技術基盤の維持及び強化並びに我が国の防衛力の向上に資するため、防衛装備移転三原則の厳格な審査の下、P－1の装備移転を適切に進める。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

P－1は平成30年度末までに19機を領収（試作機の量産化改修機1機を含む。）し、部隊運用中である。平成27年度までの既契約分を含めると34機であり、計画通り製造が進められている。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。なお、調達予定数量変更によりライフサイクルコストのベースラインを変更した。今後、本プログラムについては、本分析評価における年度見積ラインを現行ベースラインとして置き換えるものとする。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価について当初ベースラインの補正を行い、それらを反映した結果、図及び表2のとおりベースライン（補正後）は上昇することとなり、ライフサイクルコストの年度見積りは、表2に示すとおりベースライン（補正後）から約3,213億円上昇した。

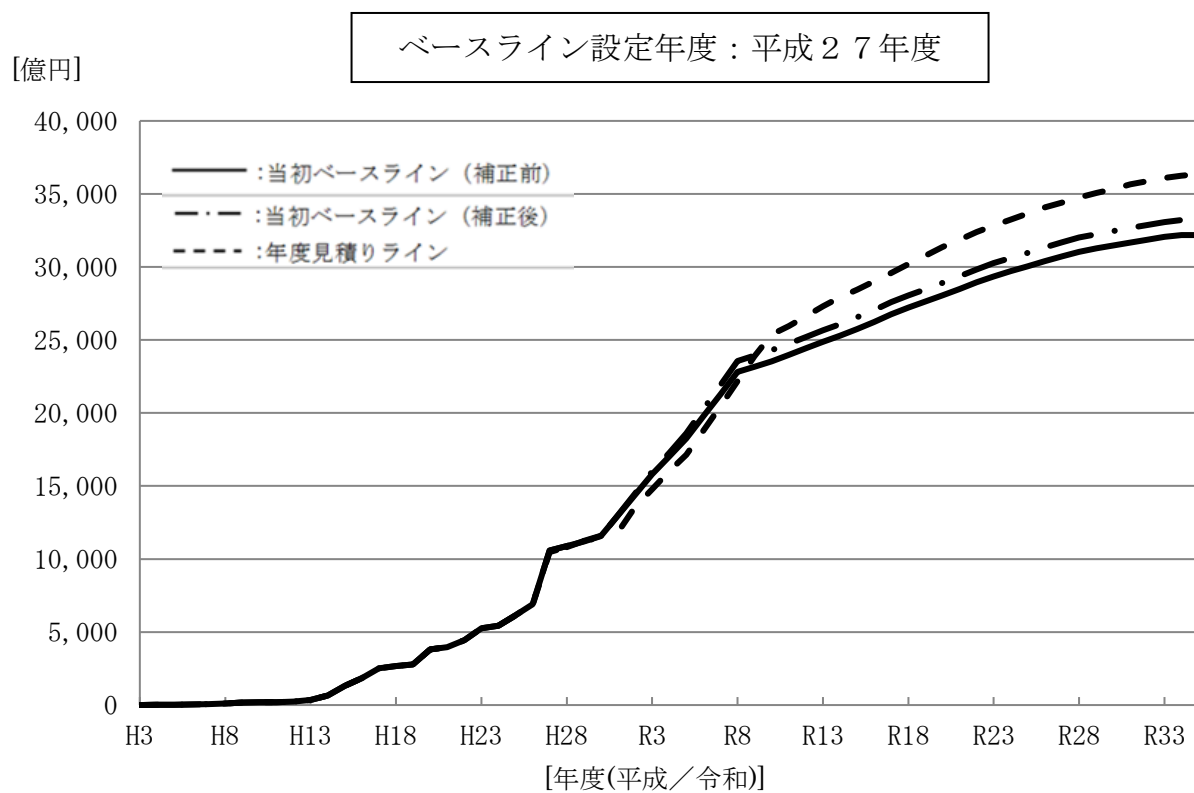
この差分は、量産配備段階において、最新の機体価格を反映するとともに製造に係る初度費を新たに計上したことにより約1,081億円上昇したこと、運用維持段階において、補用品及び修理役務について、平均量産単価の変動分を規模比として費用に反映したことによりそれぞれ約504億円、約519億円上昇したこと、その他、改修、施設及び教育訓練について、将来明らかになった事業に係る費用を新たに計上したこと、整備用器材、支援器材及び技術維持費について、過去の契約実績等をもとに将来要するコストを予測し反映したこと、燃料費について令和元年度以降平成30年度の油種別単価を採用したことにより合計約1,110億円上昇したためである。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	・平成27年度以降 1ドル120円 ・平成27年度以降支出 官レート 120円/ドル	・平成27～29年度 各年度の支出官レート ・平成30年度以降 1ドル112円 ・平成27～30年度 各年度の支出官レート ・令和元年度以降 令和1年度支出官レート 110円/ドル	・平成30年度以降 1ドル112円 ・令和元年度以降 令和元年度支出官レ ート 110円/ドル
2	消費税率	平成28年度まで8%、 平成29年度以降10%	平成30年度まで8%、平成31年度以降10% 平成30年度まで8%、令和元年度以降10%	
3	加工費率	・平成27年度以降 27年度加工費率	・平成30～34年度 2 9年度加工費率に過去5年 間の変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・平成35年度以降34年 度の加工費率	・令和元年度 平成30年度加工費率 に平成30年度までの 過去1年間の変動率を 乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成 30年度までの過去5 年間の変動率の年平均 を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
4	直材費	・平成28年度以降平成 26年度直材費	・令和元年度 平成30年度直材費（実績 値）に平成30年度までの 過去1年間の国内/輸入物 価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年 度までの過去5年間の国内 /輸入物価上昇率の年平均 を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和元年度 平成30年度直材費 （実績値）に平成30 年度までの過去1年間 の国内/輸入物価上昇 率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成3 0年度までの過去5年 間の国内/輸入物価上 昇率の年平均を乗じた 直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	燃料単価	・平成28年度以降 平成26年度契約実績平 均値	・平成28～30年度 各年度の油種別単価 ・令和元年度以降 平成30年度油種別単価	・令和元年度以降 平成30年度油種別単 価
6	取得数量	約70機		

7	運用期間	23年（想定）
8	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮していない

※ コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベース ライン		当初ベース ライン(補正後)		年度見積ライン		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発段階 (H4～H25)	技術研究	3,101	553	3,101	553	3,101	553	0	0
	試作品費		1,866		1,866		1,866		0
	官給用装備品		116		116		116		0
	技術試験		505		505		505		0
	実用試験		8		8		8		0
	試験設備		53		53		53		0
量産・配備段階 (H20～R10年代)	初度費	13,542	444	14,117	444	15,198	884	1,081	440
	航空機		13,098		13,673		14,314		641
運用・維持段階 (H13～R30年代)	試験等	15,538	2	15,994	2	18,127	1	2,133	▲ 1
	補用品		4,475		4,752		5,256		504
	修理役務		4,105		4,904		5,423		519
	部隊整備(役務)		*1		*1		*1		*1
	改修		162		162		227		65
	整備用器材		207		211		378		167
	弾薬等		*2		*2		*2		*2
	支援器材		493		522		525		3
	施設		241		240		290		50
	教育・訓練		557		581		829		248
	燃料費等		4,466		3,736		3,923		187
	技術支援費		831		885		1,272		387
	PBL		0		0		0		0
	その他		0		0		3		3
廃棄段階(R10年 代後半以降)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*1		*1		*1		*1
合計		32,182		33,213		36,426		3,213	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：*1は、現時点において見積り困難であるため、明確になり次第記載する。

注5：*2は、弾薬の保有数量が推定される懸念があるため公表しない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	110.6%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	109.1%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 長期契約の適用

今年度概算要求において、能力の向上が新たに反映されることから、次回長期契約を検討するにあたっては、新たな仕様変更及び改修等が発生しないようシステムの信頼性に留意する必要がある。

イ 整備機能の一部集中化

各航空基地の整備機能の一部集中化を実施する方向で整備が進められており、ライフサイクルコスト抑制のための対策となり得る。

ウ 価格高騰情報の早期入手及び抑制対策の履行

直材費、加工費の上昇や輸入購入費の価格高騰に起因する装備品等の価格高騰を抑制するため、製造メーカー、要求元と緊密な情報交換を行い、価格高騰の未然防止または価格低減に資する対策を実施中である。

エ 運用維持段階の経費抑制に資する具体的方策の導出

航空機の維持整備費用を抑制するため、コストの適切化と配分の最適化の観点から、現状の分析、課題の把握、改善の方向性を検討するとともに、ライフサイクルに亘る改善の効果を確認し、最適な契約方式等の具体策を導出するための検討を開始した。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（C－2）

1 取得プログラムの目的

各種事態における部隊等の機動展開や国際平和協力活動等を効果的に実施し得る、航空輸送能力の確保に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取組状況

(1) スケジュール管理

平成 29 年 3 月 28 日の C－2 の部隊配備以降、航空自衛隊美保基地において実施していた運用試験が終了。平成 30 年 10 月 1 日から任務を開始した。

(2) 量産単価上昇の抑制

量産単価が上昇しているため、量産単価を低減する方策を積極的に実施する。細部は、4 (3) アのとおり。

(3) 維持整備

部隊運用に必要な維持整備を継続して実施する。細部は、4 (3) ウのとおり。

(4) 機体構造安全管理活動

平成 29 年 3 月 28 日から部隊運用を開始したことに伴い、機体構造安全管理活動に必要な荷重頻度データの収集を開始した。引き続き、データの収集とともに、A S I P（機体構造保全管理：Aircraft Structural Integrity Program）プログラム導入に伴う各種活動を実施し、必要な予算要求を行う。

(5) 航空交通システムへの対応

ア R V S M 及び R N A V

特別な方式による航空交通システムである R V S M（短縮垂直間隔：Reduced Vertical Separation Minimum）及び R N A V（広域航法：Area Navigation）について、承認を受けた。

イ R N P、C P D L C 及び A D S－B

R N P（航法精度要件：Required Navigation Performance）、C P D L C（管制官パイロット間データ通信：Controller Pilot Data Link Communications）及び A D S－B（放送型自動従属監視：Automatic Dependent Surveillance－Broadcast）に対応するため、これらの機能付加に関する技術調査、検討及び図面の作成等について予算要求のための準備を実施する。

(6) 技術改善等

ア 慣性基準装置のプログラム改修

ヒューマンエラーの発生を局限するため、慣性基準装置の自律が完了していないことが操縦者に明確に伝わるよう、操縦席の姿勢指示表示をブランク表示とするようプログラムの改修を実施中である。本プログラム改修の既納機への反映については、令和元年度中を追求している。

イ 次期味方識別方式への適合化改修

新しい味方識別方式に移行するため、計画的に適合化改修を実施する。

(7) 生産技術基盤の維持

平成30年度に量産機2機の契約を実施するとともに、令和元年度においては量産機2機の予算を計上した。引き続き、量産機の取得を実施する。

(8) 海外移転

防衛装備品の高性能化、費用の高騰への対応、我が国の防衛生産・技術基盤の維持及び強化並びに我が国の防衛力の向上に資するため、防衛装備移転三原則の厳格な審査の下、C-2の装備移転を適切に進める。

(9) 教訓の収集

開発プロジェクトで得られた教訓を他のプロジェクトで活用できるよう、リスクデータベースに収集した教訓を登録中である。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成28年度に開発が完了し、技術試験の結果、目標としていた機能及び性能の達成を確認した。また、実用試験の結果、部隊の使用に供し得ることを確認した。

スケジュールについては、量産プロジェクトを除く各プロジェクトに遅れは生じていない。量産機の取得については、これまでの13機に加え、平成31年度で2機分の予算を計上し、整備数は15機まで進捗した。

一方で、現大綱の策定に係る検討において整備目標数を変更したこと、及び現中期防での取得数の決定に伴い、次期中期防でも引き続きC-2を取得する状況にあることから、取得戦略計画における量産プロジェクトの変更（後ろ倒し）する必要性が生じた。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件の比較を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

なお、現大綱の策定に係る検討において整備目標数を変更したことを踏まえ、ライフサイクルコストのベースラインを変更した。今後、本プログラムにおいては、本分析評価における年度見積ラインを現行ベースラインとして置き換えるものとする。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート、消費税率、加工費率等の変動があり、物価上昇率を反映したことから、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は上昇した。

ライフサイクルコストの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）から約48億円下降する結果となった。主な要因は、量産・配備段階の航空機の項

目の下降である。

項目別に差異を確認すると、量産・配備段階の航空機の項目が下降した一方、運用・維持段階の補用品及び修理役務の項目が上昇している。

量産・配備段階の航空機の項目の下降は、C－2輸送機の整備目標数の減少及び機体単価の低減が主な原因である。

運用・維持段階の補用品及び修理役務の項目の上昇は、平成28年度末の部隊配備以降、年間の消費実績から必要な補用品及び修理役務を平成29、30年度予算に反映したこと、任務運航の実績に伴い令和元年度予算に反映したことが主な原因である。

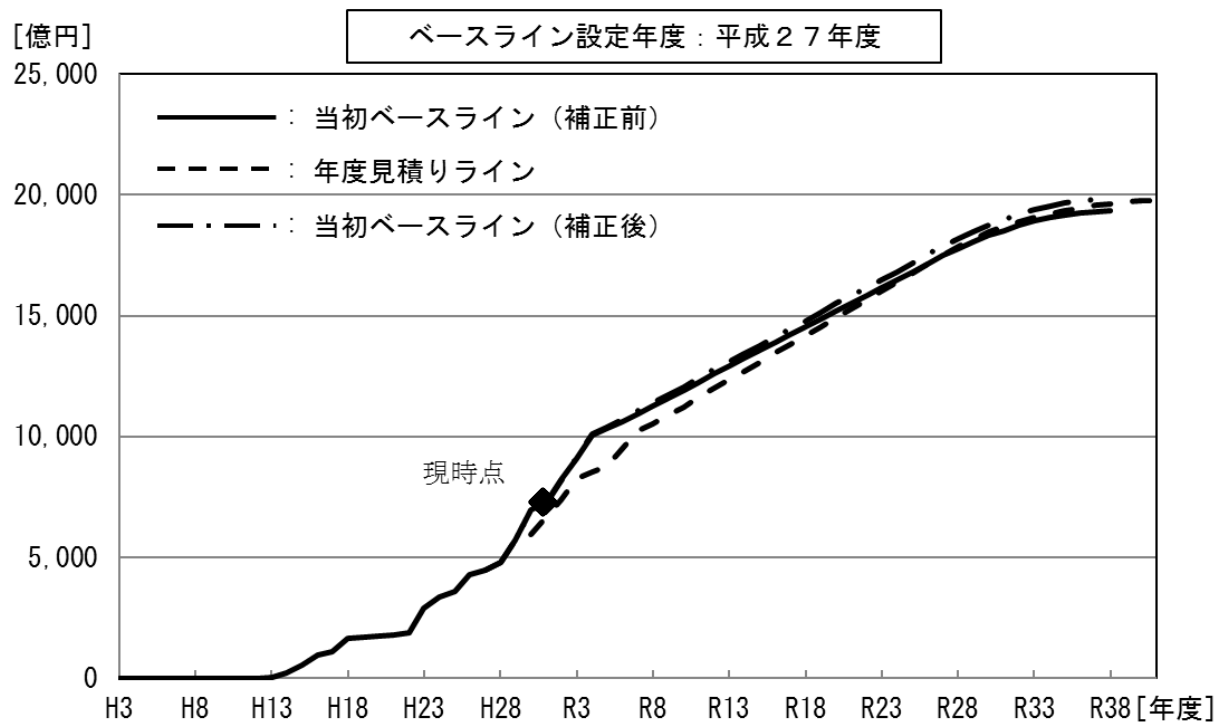
表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	<u>平成27年度以降</u> 平成27年度支出官レート 120円／ドル	<u>平成27～30年度</u> 各年度の支出官レート <u>令和1年度以降</u> 令和1年度支出官レート 110円／ドル	<u>令和1年度以降</u> 令和1年度支出官レート 110円／ドル
2	消費税率	平成28年度まで8%、 平成29年度以降10%	平成30年度まで8% 令和元年度以降10%	
3	加工費率	<u>平成27年度以降</u> 平成27年度加工費率	<u>平成27～30年度</u> 各年度の加工費率 <u>令和元年度</u> 平成30年度加工費率に平成 30年度までの過去1年間の 変動率を乗じた加工費率 <u>令和2～6年度</u> 前年度加工費率に平成30年 度までの過去5年間の変動率 の年平均を乗じた加工費率 <u>令和7年度以降</u> 令和6年度加工費率	<u>令和元年度</u> 平成30年度加工費率に平成 30年度までの過去1年間の 変動率を乗じた加工費率 <u>令和2～6年度</u> 前年度加工費率に平成30年 度までの過去5年間の変動率 の年平均を乗じた加工費率 <u>令和7年度以降</u> 令和6年度加工費率
4	直材費	<u>平成27年度以降</u> 平成26年度直材費	<u>平成27年度</u> 平成26年度直材費 <u>平成28～30年度</u> 平成27年度直材費に各年度 の国内／輸入物価上昇率を乗 じた直材費	<u>令和元年度</u> 平成30年度直材費（実績 値）に平成30年度までの過 去1年間の国内／輸入物価上 昇率を乗じた直材費 <u>令和2～6年度</u>

			<u>令和元年度</u> 平成30年度直材費に平成30年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 <u>令和2～6年度</u> 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 <u>令和7年度以降</u> 令和6年度直材費	前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 <u>令和7年度以降</u> 令和6年度直材費
5	燃料単価 ※1	<u>平成27年度以降</u> 平成26年度油種別単価	<u>平成27～30年度</u> 各年度の油種別単価 <u>令和元年度以降</u> 平成30年度油種別単価	<u>令和元年度以降</u> 平成30年度油種別単価
6	取得数量	25機 ※2		22機 ※2
7	運用期間	30年（想定）		
8	その他	実用試験結果の改善要望反映等による仕様変更を考慮した。		

※1：燃料単価に用いる油種別単価は調達実績から輸送費等を除いた製品単価。

※2：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点の菱形は、平成30年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品のみに適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階 (H3～H12)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発段階 (H5～H29)	技術研究	2,498	5	2,498	5	2,497	5	▲1	0
	試作品費		1,577		1,577		1,577		0
	官給用 装備品		0		0		0		0
	技術試験		835		835		834		▲1
	実用試験		5		5		4		▲1
	試験設備		77		77		77		0
量産・配備段階 (H23～R10)	初度費	4,891	290	4,947	290	4,550	335	▲397	45
	航空機		4,601		4,656		4,215		▲441
運用・維持段階 (H23～R30 年代)	試験等	11,936	163	12,374	163	12,724	154	350	▲9
	補用品		4,193		4,460		4,996		536
	修理役務		3,076		3,402		3,641		239
	部隊整備 (役務)		*		*		*		0
	改修		4		4		5		1
	整備用 器材		374		383		263		▲120
	弾薬等		*		*		*		0
	支援器材		31		33		19		▲14
	施設		306		305		333		28
	教育・訓練		166		171		177		6
	燃料費等		2,992		2,675		2,354		▲321
	技術支援費		622		770		776		6
	P B L		0		0		0		0
	その他		8		8		7		▲1
廃棄段階 (R30 年代)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*		*		*		0
合計		19,326		19,820		19,772		▲48	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時には見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率等についての補正を実施。

注5：金額が「0」となっている項目のうち、構想段階の構想検討及び廃棄段階の航空機については、金額の千万の位を四捨五入し、「0」となっている。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	104.5%	見直し基準以下
単位事業取得コスト	107.4%	見直し基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取組状況

ア 量産単価上昇の抑制

原材料費及び機体構成品である装備品の購入価格（輸入装備品及び国産装備品）を低減するため、協力企業及び請負会社の購入分を主担当企業が一括して価格交渉し、まとめて発注できないか検討を進めた。

加工費率の各費目の計上方法（配賦方法）について精査し、加工費率の抑制を図るとともに、製造工程の最適化（人、物、設備の効率化）及び作業工程（マニュアル）の最適化、標準化により加工工数の低減を実現した。

C-2のダブルGCIP構造の回避及び相応の価格低減について、官側、主担当企業、協力企業における3者間の合意書をもって価格算定条件を見直し、GCIPを一部削減することを可能とした。

イ 会社技術活動の活用

機体製造会社等の技術力を活用し、平均故障発生間隔等のトレンドを把握するとともに、信頼性低下の要因を調査分析する信頼性解析等を行い、安全性を確保しつつ、整備の効率性及び経済性を向上させるための検討を実施する。

ウ 後方支援活動の一元的な実施及び管理

修理役務及び技術支援について、一括して機体製造会社と契約を行い、これらを一元的に実施及び管理することにより、限られた予算で効率的かつ効果的に可動率の維持・向上を図る。

エ エンジンまとめ買い

エンジン価格上昇抑制のため、令和2年度概算要求においてエンジンのまとめ買いを要求している。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（F－35A）

1 取得プログラムの目的

F－35Aの導入に当たり、各種整備計画、経費、技術的事項等を一元的にまとめ、着実かつ効率的にF－35Aを取得することで、各種事態における実効的な抑止並びに対処の前提となる航空優勢の確実な獲得及び維持に資することを目的とする。

なお、本取得プログラムは、平成30年12月18日の国家安全保障会議決定及び閣議了解において取得することとされたF－35A147機のうち、短距離離陸・垂直着陸機能を有する戦闘機の整備に替え得るものとされている42機を除いた105機を対象としている。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 経費低減

取得経費は、米国政府の主導により各ユーザー国が参画するまとめ買い（BBC：Block Buy Contract。以下「BBC」という。）への参加及び国内最終組立・検査（FACO：Final Assembly and Check Out。以下「FACO」という。）等の作業習熟等により経費の低減を図っている。

(2) 量産単価及び維持経費の透明性確保

量産単価については、BBCへの参加及び他国向け部品製造への取組のほか、関係する日米官民との協議により量産単価の透明性確保に努めてきた結果、米側からの価格に関する情報は以前と比べ、より詳細なものが入手できている。

また、維持経費についても、各ユーザー国との協力及び各種情報収集等により、経費の透明性確保に努めるほか、維持経費の妥当性の分析及び検討手法の深化、米国との密接な調整等により透明性確保を図る。

(3) LCC見積り根拠、見直し及び改善

LCCの見積りにあたっては、契約実績及び予算内容を適正に把握するほか、日米で確認を行うことで、その算定根拠の明確化、見直し及び改善に努めてきた結果、細部情報まで確認できる事項が増えてきている。また、各ユーザー国との協力及び各種情報収集等による経費の透明性確保に向けた施策等により引き続き適正なLCCの見積りに努めるほか、今後の運用実績、運用試験等を踏まえ、前提条件の変更等があった場合には米国との調整により適切にその内容を反映したLCC見積りの改善を図る。

(4) 国内企業参画の拡大

国内企業参画の拡大により、国内の維持・整備基盤を確保するため、MRO&U（Maintenance, Repair, Overhaul and Upgrade）の割当に関する米国政府のRFI（Request For Information）に積極的に取り組み、機体構成品MRO&Uにおいて1社（4品目）が選定された。引き続き新たな企業参画のあり方に関する検討を促進し、企業参画範囲の拡大を図る。

(5) 年間飛行時間等に相応する維持経費の確保

F-35Aの本格的な運用開始及び機数の増加にあたり、F-35Aの年間飛行時間等に相応する維持経費の確保について、今後更なる配慮が必要である。PBA (Performance Based Arrangement) 指標の達成状況を注視し、維持経費の妥当性の分析・検討を進めるとともに、米国政府との緊密な調整等により経費の透明性を確保し、適正な維持経費の確保に努める。

(6) 代替案分析 (トレード・オフ・スタディー)

F-35の開発状況、各国の動向及び空自における運用要領の検討状況等を踏まえ、代替案となる独自改修及び国産弾の搭載を含めた兵装拡大について、必要に応じて検討を行う。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

日米官民の協力により逐次代替案の設定、計画の見直し等を行うことで、現時点においてはプログラム全体として航空自衛隊のF-35Aの配備計画に影響を与えるような遅れは発生していない。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得機数が42機から105機に増加したため、ベースラインの見積り条件を105機として配備基地数等の見直しを行った。見積り前提条件を表1に、ベースライン及び年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

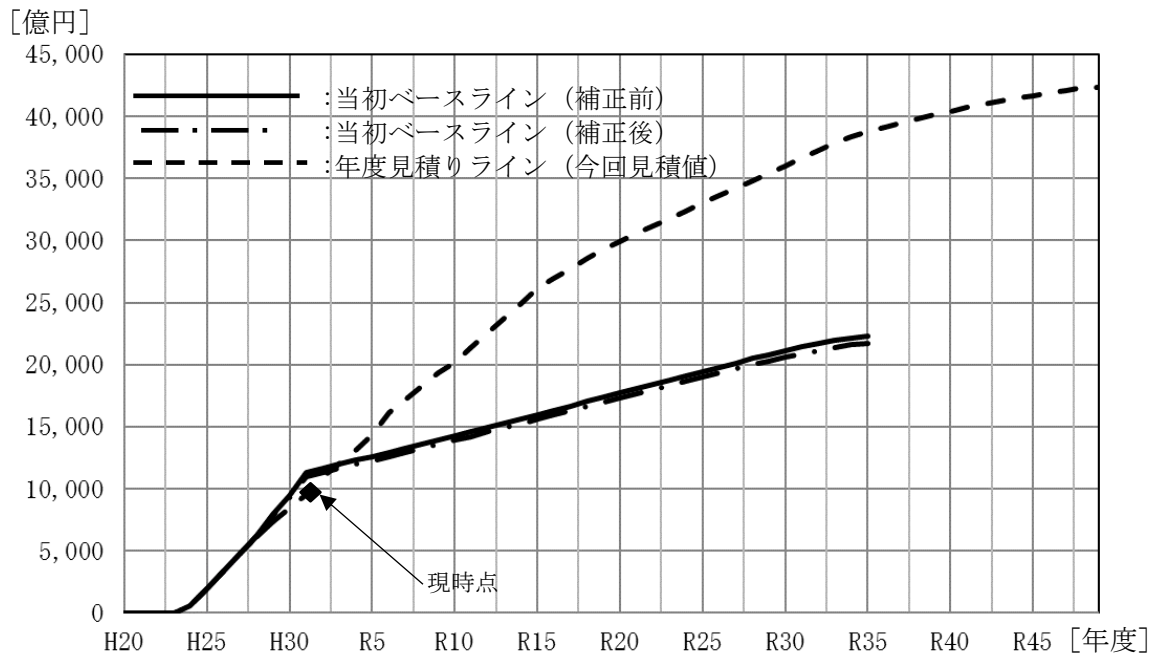
見積り前提条件については、表1に示すとおり年度見積ラインに関しては為替レート及び消費税率を更新するとともに、機数を増加させて見積った。LCCの年度見積は、表2のとおり、取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと比較し機数の増加に伴い大きく増大しているが、米国政府及びユーザー各国との協力による機体単価抑制施策及び取得方法を完成機輸入に切り替えたことなどにより、量産・配備段階における1機あたりのコストは低減することができた。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル120円	平成28年度1ドル 120円 平成29年度1ドル 110円 平成30年度1ドル 112円 令和元年度以降1ドル 110円	令和元年度以降 1ドル110円
2	消費税率	平成28年度まで8% ～平成29年度以降1 0%	平成30年度まで8% ～令和元年度以降1 0%	平成30年度まで8% ～令和元年度以降1 0%
3	取得数量	42機※		105機※
4	運用数量	42機		105機
5	運用期間	30年(想定)		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。

ベースライン設定年度：平成27年度



注1：現時点矢印先の菱形は、平成30年度までの実コスト等の総計を示す。
 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表２　ＣＢＳ総括表によるコスト比較

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2
構想段階 (H 2 1～H 2 3)	構想検討	6	6	6	6	6	6	0	0
研究・開発段階	技術研究	0	0	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0		0
	官給用装備 品		0		0		0		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		0		0		0		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備段階 (H 2 4～R 1 0 年代後半)	初度	8, 278	1, 465	8, 025	1, 465	14, 143	1, 465	6, 118	0
	航空機		6, 813		6, 560		12, 678		6, 118
運用・維持段階 (H 2 9～R 4 0 年代後半)	試験等	14, 003	4	13, 719	4	28, 186	4	14, 467	0
	補用品		0		0		0		0
	修理役務		0		0		0		0
	部隊整備 (役務)		*		*		*		*
	改修		0		0		1, 688		1, 688
	整備用器材		0		0		0		0
	弾薬等		*		*		*		*
	支援器材		0		0		0		0
	施設		107		107		638		531
	教育・訓練		444		419		303		▲ 116
	燃料費等		1, 697		1, 556		2, 421		865
	技術支援費		3, 464		3, 464		2, 369		▲1, 095
	P B L		7, 416		7, 332		15, 883		8, 551
	その他		871		837		4, 882		4, 045
廃棄段階 (R 5 0 年代)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*		*		*		*
合計		22, 287		21, 751		42, 336		20, 585	

注 1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注 2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：＊は、現時点において見積りは困難であるため、明確になり次第記載する。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施

注5：燃料費等は、実績に基づき見積った。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	70.7%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	70.7%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア まとめ買い

米国政府の主導により各ユーザー国が参画するまとめ買いに各国とタイミングを合わせて参画することで機体単価低減が図れる見込みとの情報を得たため、各国と足並みを揃えてBBCに参画している。今後は、米国政府の当初の目標とされる約5億円／機の低減効果の達成見込み又は達成度合いについて分析しつつ、米国との価格交渉を継続することで機体単価の低減が見込まれる。

イ 日本企業による他国向け部品製造

各種検討会議及び企業への個別インタビュー等を通じて日本企業が他国向け部品を製造する場合の課題等を確認した。課題等を解決するため、海外企業のサプライチェーンの調査等を通じて効率的な部材等入手経路、方法を研究することにより、効率的なサプライチェーンの構築等を検討する。

ウ 国内FACOの作業習熟に伴う経費の削減

国内FACOにおいては作業の習熟に伴い、ロッキードマーチン社の技術支援経費の低減を図ることができた。保全上の制約等については適宜見直しを実施し、更なる経費の低減を追求する。

なお、取得方法は、今後のF-35Aの製造状況を踏まえ、より安価な手段がある場合には、これを適切に見直していく。

エ 運用・維持経費に関する情報収集

F-35Aについては、運用実績が乏しく、またLCCの大半を占める運用・維持に関しては国際的な新たな枠組みによって行われることから、運用・維持に関する各種構

想や今後の世界的な態勢整備について米国及び各ユーザ一国との密接な連携及び協力の下に必要な情報を収集しつつ、我が国における運用要求に適合した適切な運用・維持態勢を追求することで、効率的に運用・維持することが可能と考えられる。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（将来戦闘機）

1 取得プログラムの目的

F-2 の退役が始まると想定される 2030 年代以降、我が国周辺国の装備品等の近代化及び戦略の変化に対応し、我が国の上空及び周辺空域での航空優勢の確保とともに、各種航空作戦の遂行に必要な能力の確保をもって、我が国に対する侵攻への実効的な抑止力及び対処力に資すること。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

取得戦略計画で示した以下の項目に関する取組状況を示す。

(1) 将来戦闘機に求められる能力（拡張性）の確保

近年の戦闘機開発は長期化しており、効率的に戦力化を進めるために、ブロック化等による段階的な能力向上を前提に開発が進められることが一般的である。将来戦闘機においても、このような開発方式を検討し、一部は量産・配備と並行することを想定しており、また、将来戦闘機開発の初期設計においては、このような拡張性を適切に確保するよう、技術的成立性の検討結果などを活用していく。

(2) 保全

ライフサイクルの全般を通じ、関連規則等の遵守をはじめ、保全態勢には万全を期すものとしている。特に、将来戦闘機の開発に当たっては国際協力を視野に入れており、諸外国との協議に係る情報の管理には万全を期すよう関係課との緊密な連携を実施している。

また、現在の省内における検討会等においても、情報及び資料の管理を徹底している。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

将来戦闘機については、取得プログラムの目標は要求事項が決定するまで定めず、ライフサイクルの次の段階への移行管理を実施するまでに定めるものと想定している。一方で、これまでの検討においては、実証研究、代替案分析及び海外調査・協議を着実に推進し、スケジュールについては、概ね計画通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

将来戦闘機については、構想段階であり、国際協力を視野に諸外国と協議を進め、我が国にとって最適な開発手法を検討中であるなど未定の要素が多く、ベースラインとしてのライフサイクルコストは定めていない。今後、構想段階から研究・開発段階への移行管理時にライフサイクルコストを概算するとともに、開発事業の予算執行初年度末までにベースラインを定めるものとする。

ライフサイクルコストを抑制するため、ベースラインを定める時点までに以下を推進していく。

- ・性能とコストのトレード・オフ・スタディ
- ・諸外国との協力可能な分野やその実現可能性等に係る海外との協議
- ・他事業の開発費・調達コスト増額リスクの分析
- ・国内外の最新設計・製造技術導入によるコスト低減策の検討

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（K C－4 6 A）

1 取得プログラムの目的

戦闘機部隊等が各種作戦を広域かつ持続的に遂行し得る態勢を構築するために、空中給油・輸送機（K C－4 6 A）部隊を創設することで空中給油・輸送能力の強化に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取組状況

(1) 米国政府や米空軍との調整

ア 米国政府との調整（価格の透明性）

米国政府との調整により価格の透明性確保を図るとともに、引き続き価格の精査を実施する。特に現中期防で取得予定の4機については、まとめ買い等を追求し、機体価格の低減を図る。

イ 米空軍との調整

今後、米空軍の能力向上等の改修事業や部品枯渇対策の内容に関する情報を早期に入手し、米空軍等と調達時期、仕様を整合させた装備品の取得に努める。

(2) 運用要領等の確定と能力向上の検討

ア 運用要領の確定

K C－4 6 Aの運用要領、連携要領等については、既に確立された後方支援体制を活用するとともに、今後、運用試験等を経て確定していく。

イ 能力向上の検討

米空軍が行う能力向上等の改修事業を注視するとともに、安全保障環境の変化に対応し、能力向上を図る必要性に関して検討を継続する。

(3) 国内企業による維持整備態勢の確立

機体等の補給処整備を実施する国内企業を選定した。引き続き、機体構成品の維持整備についても国内企業が参画できるよう調整する。

(4) 米国政府が求める保全要求への対応

米側の調査により美保基地の施設等に必要な保全措置について確認を受けた。引き続き、保全要求に適合した後方支援態勢を確立する。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

防衛省における機種選定手続を経て、新空中給油・輸送機に米国政府提案のK C－4 6 Aが選定された。K C－4 6 Aは、提案要求書に基づく、機能・性能、後方支援、事業計画等に関する事項の各項目について、新空中給油・輸送機に求める要求事項を全て満足していることを確認しており、納入前の段階においては取得プログラムの目標を達成している。

現在、令和2年度中の航空自衛隊美保基地への配備に向けて準備中である。

昨年度（平成30年度）の取得戦略計画においては総取得機数を4機（仮）としていた

ところ、現大綱・中期防の策定に係る検討の中において総取得機数が見直された。これまでに2機を取得しており、令和元年度では取得のための予算措置は講じなかったものの、現中期防において4機を取得することとなった。我が国の厳しい財政事情も踏まえ、取得機数の達成に向けて、効果的及び効率的な調達に努める。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

契約実績等のデータ更新を行い、ライフサイクルコストのベースライン（今回の年度見積ライン）を算出した。平成30年度取得戦略計画策定時では、平成30年度末に予定されていた防衛大綱及び中期防の見直しの中でKC-46Aの総取得数が検討されていくことを踏まえ、これまでに予算措置を講じている2機に加え、平成31年度以降において少なくとも2機を取得するものとして、総取得機数を4機と仮定し、ライフサイクルコストを参考値としていた。今回の分析及び評価においては、これまでに予算措置を講じている2機に加え、現中期防で4機を取得予定であること等を踏まえ、総取得機数を約10機と仮定してライフサイクルコストの見積もりを行った。このため、参考という位置付けで、平成30年度取得戦略計画策定時のライフサイクルコストを仮の標準とし、年度見積ラインとの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件については、表1に示すとおり為替レート、燃料単価及び取得機数の変動があるが、主に取得機数の増加が経費の上昇に影響している。結果として、表2に示すとおり、量産・配備段階においては航空機の経費が約1,696億円上昇、運用・維持段階においては修理役務の項目が約1,322億円上昇する等、年度見積が計約5,052億円上昇した。

表1 見積り前提条件

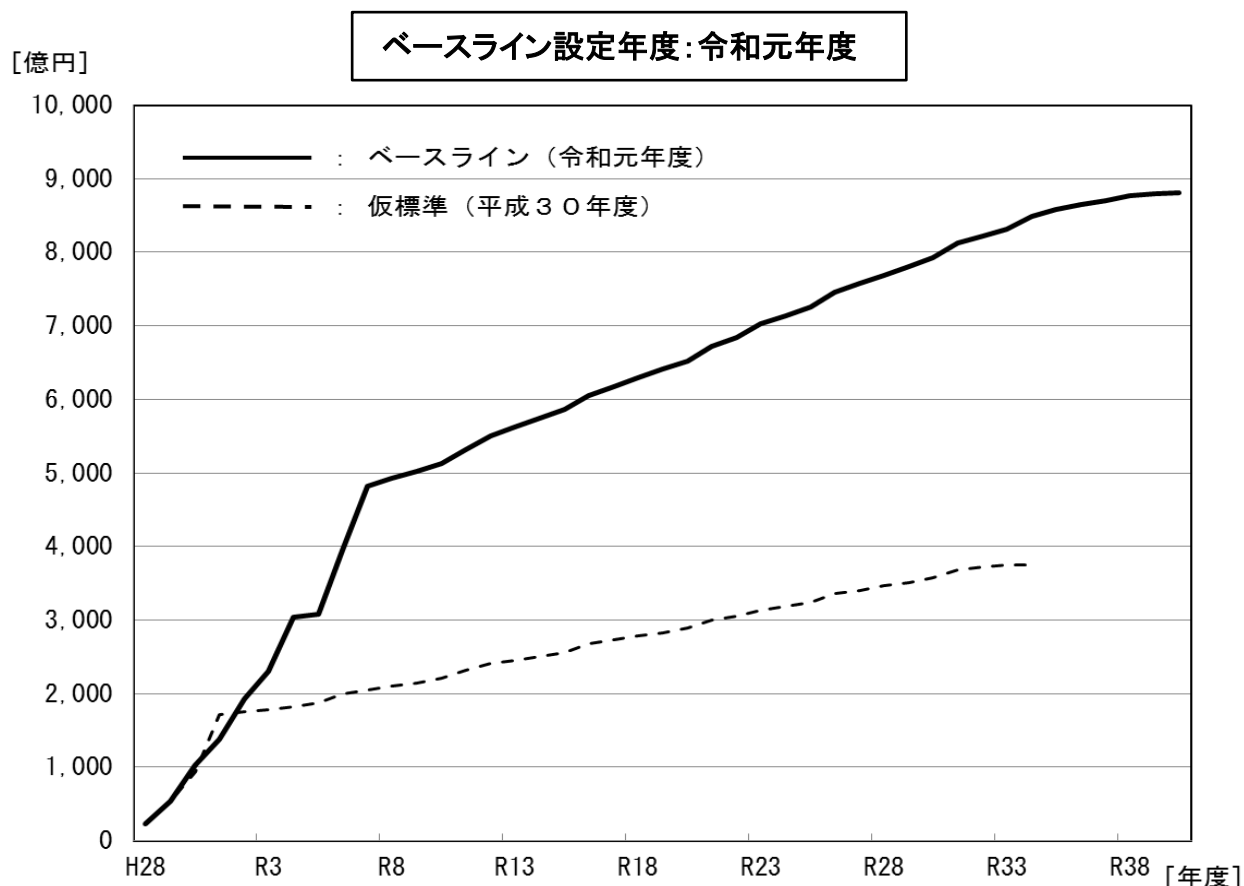
番号	項目	総取得機数4機（仮）のLCC	ベースライン 年度見積ライン（今回見積値）
1	為替レート	平成28～29年度 各年度の支出官レート 平成30年度以降 平成30年度支出官レート 112円／ドル	令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル
2	消費税率	平成30年度まで8％ 令和元年度以降10％	
3	燃料単価 ※1	平成30年度以降 平成29年度油種別単価	令和元年度以降 平成30年度油種別単価
4	取得数量 ※2	4機（仮）	約10機（仮）
5	運用期間	30年（想定）	

6	その他	米空軍の仕様変更及び運用試験結果の改善要望反映等による仕様変更を考慮した。
---	-----	---------------------------------------

※1：燃料単価に用いる油種別単価は調達実績から輸送費等を除いた製品単価。

※2：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。

※3：次期中期防衛力整備計画以降における取得数量及びその配備飛行場については、今後の防衛上の所要と厳しい財政状況等を踏まえながら決定されるものであり、現段階において何ら決定しているものではない。



注：為替の補正は、海外からの輸入品であると明確な構成品のみに適応している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		総取得機数4機（仮）		ベースライン （今回見積値）		差異（参考）	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0
研究・開発段階	技術研究	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0
	官給用装備品		0		0		0
	技術試験		0		0		0
	実用試験		0		0		0
	試験設備		0		0		0
量産・配備段階 (H28～R11)	初度費	1,148	183	2,844	183	1,696	0
	航空機		964		2,660		1,696
運用・維持段階 (R2～R40年代)	試験等	2,607	*	5,963	*	3,356	0
	補用品		235		627		392
	修理役務		808		2,130		1,322
	部隊整備（役務）		0		0		0
	改修		401		424		23
	整備用器材		87		287		200
	弾薬等		*		*		0
	支援器材		41		384		343
	施設		109		334		225
	教育・訓練		108		242		134
	燃料費等		284		867		583
	技術支援費		534		669		135
	P B L		0		0		0
	その他		0		0		0
廃棄段階	航空機	0	0	0	0	0	0
	施設		*		*		0
合計		3,755		8,807		5,052	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時には見積り困難であった項目である。

注4：金額が「0」となっている項目のうち、構想段階の構想検討及び廃棄段階の航空機については、金額の千万の位を四捨五入し、「0」となっている。

イ 計画の見直し等の判定

表2のC B S総括表から、仮標準見積り及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／仮標準見積り	備考
平均量産単価	99.1%	見直し調整基準以下※
単位事業取得コスト	99.1%	見直し調整基準以下※

※仮標準ベースラインから判定を行った。

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取組状況

ア 機体単価の上昇抑制

機体価格を精査する中で、現中期防で取得予定の4機をまとめ買いすることにより、機体単価の低減が図れるか否か等、引き続き米国と調整する。

イ 運用・維持経費に関する情報収集

引き続き、米国政府との密接な連携の下、運用・維持経費に関する情報を収集し、効率的な運用・維持に寄与できるよう検討を進める。

ウ フライト・シミュレータの活用

フライト・シミュレータを活用し、操縦者の養成及び練成訓練（資格管理及び技量維持等）に要する実飛行時間を低減できるよう検討を進める。

エ 会社技術活動の活用

機体等の補給処整備を実施する企業の技術力を活用するなど、整備の効率性及び経済性を向上させるための検討を進める。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（E－2D）

1 取得プログラムの目的

E－2Dの計画的かつ効率的な取得と、取得後の態勢維持のための後方支援態勢を着実に整備することで、隙のない警戒監視態勢の保持に資することを目的とするものである。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 適切な機能向上（陳腐化回避）

我が国の安全保障環境の変化、脅威動向、技術動向等に適切に対応し得るよう、米国のE－2Dの機能向上施策の動向を踏まえつつ、必要な機能向上施策を検討した。

(2) 安定した補用品取得及び部品修理

運用要求に適合する可動率を維持することを目的とし、安定した補用品の取得及び部品修理を確保するため、今後の後方支援態勢の在り方等について、米国政府、米国企業及び国内企業と検討した。

(3) FMS経費の透明性確保

米国政府と調整し、FMS関連経費の透明性確保を追求した。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

(1) 取得プログラムの目標達成状況

以下に、各目標の達成状況について記述する。

ア 地上レーダーを補完する警戒監視任務に供しえること

平成30年度末に初号機を領収した。また、令和元年7月に9機の一括調達契約が締結され、13機の機体取得に係る契約の締結が完了した。機体の取得については、計画どおり進捗している。

イ 後方支援態勢の確立、運用に適合した整備性及び高い信頼性の維持

運用基盤確立のための装備、補用品の取得、運用支援施設、整備維持基盤の構築が必要。

ウ 要求される機能・性能の具備

運用試験を通じて、運用、後方支援等に関する基礎的諸元を確認中である。

(2) スケジュールの進捗状況

計画どおり平成30年度末に初号機を領収したことで、取得・配備プロジェクトに加え、維持・整備プロジェクトを開始した。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成30年度取得戦略計画記載の参考値として作成したライフサイクルコストのベースライン（参考値）と年度見積ラインを比較するため、データの更新を行った。見積もり前提条件の比較を表1に、ベースライン（参考値）と年度見積ラインを図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

なお、E－2Dの総取得機数等の変更があったことから、ライフサイクルコストのベースラインを変更した。今後、本プログラムについては、本分析評価における年度見積ラインを当初ベースラインとして置き換えるものとする。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

量産・配備段階については、表1に示す為替レート及び機体の取得数量の増加の影響により、経費は約1,459億円上昇した。

また、運用・維持段階については、必要と見積もる機能向上に係る改修費、米海軍からの技術支援費、その他に計上した搭載されたコンピュータのプログラムを維持する経費の精緻化等を実施した結果、約3,032億円上昇した。

年度見積りは合計として約4,492億円上昇する結果となった。

表1 見積り前提条件

番号	項目	ベースライン（参考値）	年度見積ライン（当初ベースライン）
1	為替レート	・平成30年度以降 平成30年度支出官レート 112円／ドル	・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円／ドル
2	消費税率	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%
3	加工費率		・令和元年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
4	直材費		・令和元年度 平成30年度直材費（実績値）に平成30年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	燃料単価	・米側提供資料及平成29年度契約実績を基に見積り。	・米側提供資料及び平成30年度契約実績を基に見積り
6	取得数量	6機	13機
7	運用期間	20年	30年

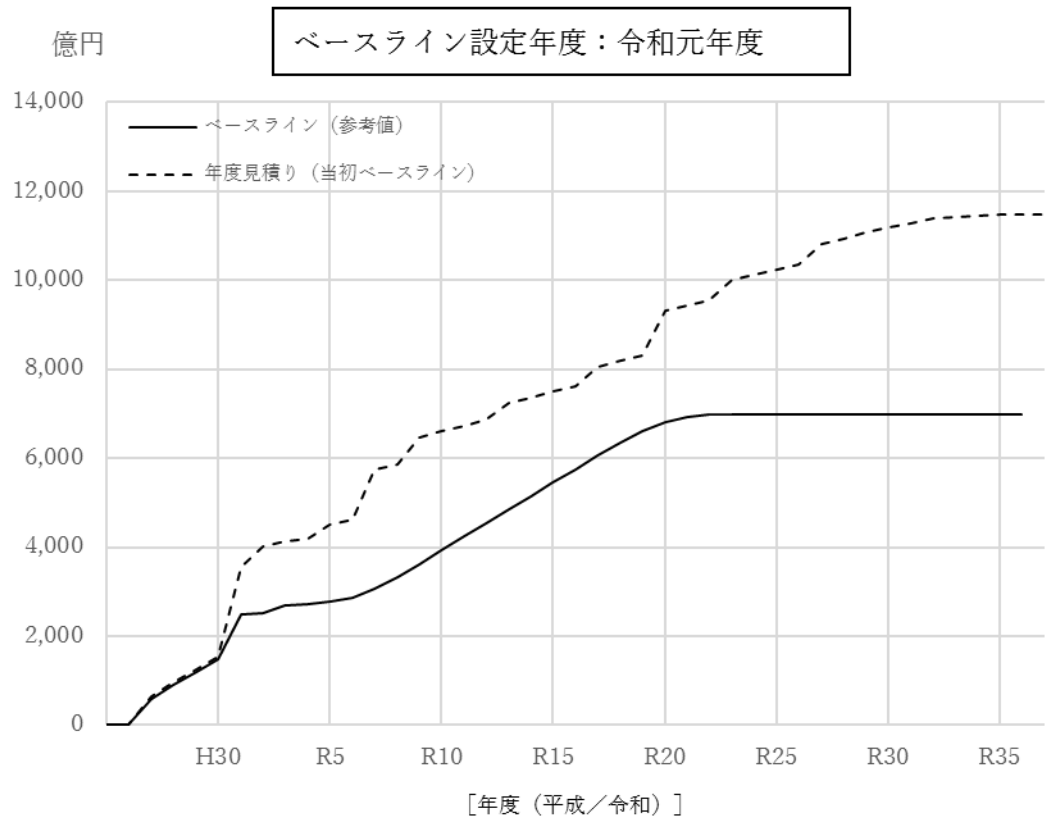


図1 ライフサイクルコストの差異（参照：ベースライン（参考値）との比較）

表2 CBS総括表によるコスト比較

〔億円〕

区分		ベースライン (参考値)		年度見積ライン (当初ベースライン)		差異 (参考)	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0
研究・開発段階	技術研究	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0
	技術試験		0		0		0
	実用試験		0		0		0
	試験設備		0		0		0
	生産準備		0		0		0
量産・配備段階 (H27～R7年)	初度費	1,471	0	2,930	0	1,459	0
	航空機		1,471		2,930		1,459
運用・維持段階 (R1年代～R30年代後半以降)	試験等	5,504	54	8,536	0	3,032	-54
	補用品		970		601		-369
	修理役務		4,128		2,616		-1,512
	部隊整備（役務）		0		0		0
	改修		46		3,838		3,792
	整備用器材		54		74		18
	弾薬等		0		0		0
	支援器材		20		12		-8
	施設		*		53		53
	教育・訓練		84		95		11
	燃料費等		109		281		172
	技術支援費		16		581		565
	P B L		0		0		0
	その他		22		385		363
廃棄段階 (R30年代以降)	航空機	0	0	1	1	1	1
	施設		*		0		0
合計			6,975		11,467		4,492

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、現時点において見積りは困難であるため、明確になり次第記載する。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レートについての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、ベースライン（参考値）及び年度見積り（当初ベースライン）の平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り（当初ベースライン）／ ベースライン（参考値）	備考
平均量産単価	91.9%	見直し調整 基準以下
単位事業取得コスト	91.9%	見直し調整 基準以下

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 9機のまとめ買い

機体をまとめ買いすることにより、機体単価の低減を図り、経費上昇を抑制した。特に、機体取得に係る経費については9機を一括調達したことによって、約325億円（約14%）の低減効果を得た。

イ 米海軍E-2Dの機能向上施策時期の考慮

技術・脅威動向への適切な対応、部品枯渇防止の観点を踏まえ、真に必要な機能については、米海軍が実施するE-2D機能向上施策時期に、我が国E-2Dの機能向上のタイミングを合わせることで得られるコストメリットを考慮した機能向上、経費低減の検討を開始した。

ウ 運用・維持経費に関する情報収集

LCCの大半を占める運用・維持に関する各種構想や今後の態勢整備について、運用実績のある米国政府（海軍）の協力の下、必要な情報の収集を開始した。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（新艦対空誘導弾）

1 取得プログラムの目的

島嶼部に対する攻撃への対応等において、より遠方から敵航空機等に対処できる能力を持つ長射程の艦対空誘導弾を取得することにより、護衛艦の防空能力を強化し、海上優勢の獲得及び維持に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) コスト低減

本事業の誘導弾のファミリーもとである 03 式中距離地対空誘導弾（改善型）（以下「中SAM（改）」という。）について、ライフサイクルを通じて状況を注視し、本事業の誘導弾へも連動して影響する事項について状況を監視中である。誘導弾のファミリー化によるコスト低減に努める。

(2) 形態管理

主要構成品ごとの形状、寸法等の諸元及び構造に関しては、システム設計及び基本設計において進捗している。なお、現在における変更等は発生していない。開発段階における試作品の形態の変更等に関しては、注視し管理を行う。必要に応じて、リスク管理を実施し、コスト・スケジュールの影響を把握する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現在、研究・開発段階であり、試作（その1）を平成30年3月に、試作（その2）を平成31年2月に、中SAM（改）と同一の契約相手方企業と契約を締結した。現在履行中でありファミリー化による中SAM（改）との部品の共通化や民生品の活用を追求中である。また、要求する機能及び性能並びに数量及び取得ペースに変更はない。なお、当該プログラムの実施においては、スケジュールの遅延が生じないように、情報共有を図り適時調整を実施している。結果として、当該プログラムはスケジュール通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト（LCC）

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成29年度取得計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、平成30年度までの契約実績、予算額及び概算要求状況の反映等のデータ更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表によるコスト比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差分分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり、為替レート、加工費率、直材費及び燃料単価があり、加工費率及び直材費がベースライン設定時よりも上昇していることが支配的であることから、LCCの当初ベースライン（補正後）は結果として上がることとなった。

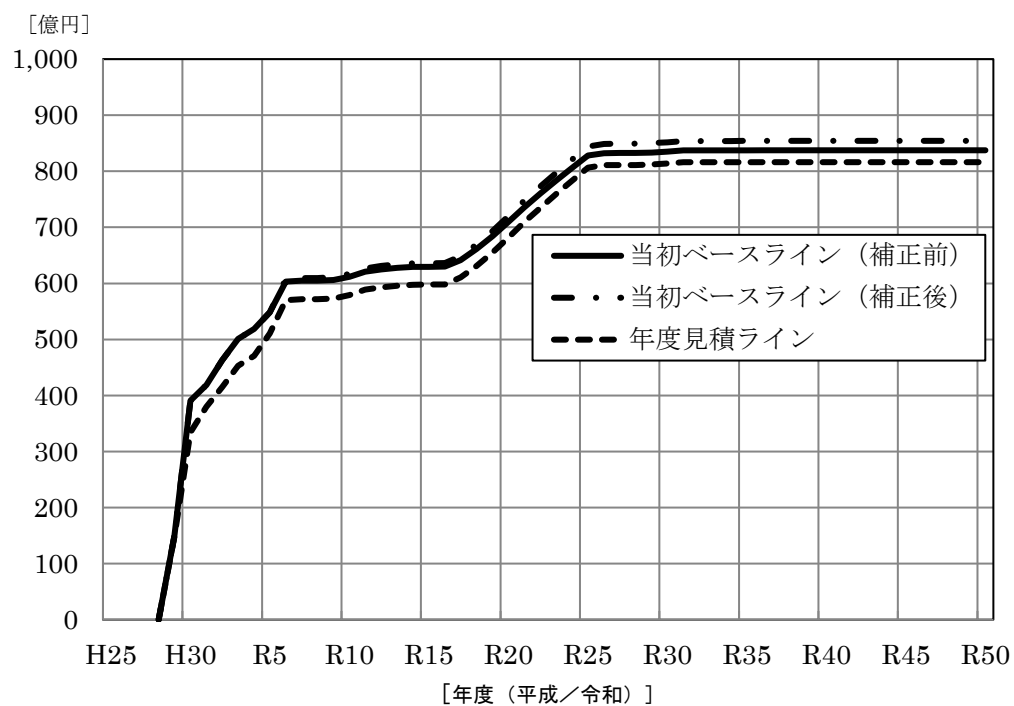
CBS総括表によるコスト比較を表2に、また平均量産単価及び単位事業取得コストの年度見積りを表3に示す。LCCの年度見積りは、当初ベースライン（補正後）よりライフサイクルコスト全体では約38億円低減した。研究・開発段階では、技術試験の試験方案見直しによる試作数量等の削減、効率化に加え試験器材見直し等による経費の節減を図った結果、金額の低減となった。各段階を踏まえ現時点では、当初ベースライン（補正後）より低減が図られており、事業は順調に進んでいる。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替レート	・平成29年度以降 平成29年度支出官レ ート 110円／ドル	・平成29～30年度 各年度の支出官レ ート ・令和1年度以降 令和1年度支出官レ ート 110円／ドル	・令和1年度以降 令和1年度支出官レ ート 110円／ドル
2	消費税率	平成30年度まで8%、令和1年度以降10%		
3	加工費率	・平成29年度以降 平成29年度加工費率	・平成29～30年度 各年度の加工費率 ・令和1年度 平成30年度加工費率に 平成30年度までの過去 1年間の変動率を乗じた 加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成3 0年度までの過去5年間 の変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和1年度 平成30年度加工費率に平 成30年度までの過去1年 間の変動率を乗じた加工 費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成3 0年度までの過去5年間 の変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
4	直材費	・平成29年度以降 平成29年度直材費	・平成29年度 平成29年度直材費 ・平成29～30年度 平成29年度直材費に各 年度の国内／輸入物価上 昇率を乗じた直材費 ・令和1年度 平成30年度直材費に平 成30年度までの過去1 年間の国内／輸入物価上 昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30 年度までの過去5年間の 国内／輸入物価上昇率の 年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和1年度 平成30年度直材費（実績 値）に平成30年度までの 過去1年間の国内／輸入物 価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年 度までの過去5年間の国内 ／輸入物価上昇率の年平均 を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	燃料単価	・平成29年度以降 平成29年度油種別単	・平成29～30年度 各年度の油種別単価	・令和1年度以降 平成30年度油種別単価

		価	・令和1年度以降 平成30年度油種別単価	
6	取得数量	□発		
7	運用期間	1発あたり19年		

ベースライン設定年度：平成29年度



注：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、ベースラインには誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン (補正前)		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段 階 (H29 ～R4)	技術研究	549	0	549	0	511	0	▲38	0
	試作品費		232		232		222		▲10
	官 給 用 装 備 品		0		0		0		0
	技術試験		287		287		249		▲38
	実用試験		30		30		40		10
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段 階 (R5～ R20)	初度費	55	55	59	59	59	59	0	0
	誘導武器	(※1)	－	(※1)	－	(※1)	－		0
運用・維持 段 階 (R7～ R40 年代)	試験等	234	22	246	23	246	23	0	0
	補用品		157		165		165		0
	修理役務		38		40		40		0
	部隊整備（役 務）		0		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		1		2		2		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		0		0		0		0
	施設		0		0		0		0
	教育・訓練		15		16		16		0
	燃料費等		0		0		0		0
	技術支援費		0		0		0		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃 棄 段 階 (R30 年代 後半以降)	装備品	1	1	1	1	1	1	0	0
	施設		0		0		0		0
合計(※2)		837		854		816		▲38	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：※1について、誘導弾の経費を含まない。（誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。）

注5：※2について、合計額には注4の理由により誘導弾の経費は含まれない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.0%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	※	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

※： 平均量産単価と単位事業取得コストの双方を明らかにした場合、誘導弾の経費が概算できることから、単位事業取得コストを公表しないこととしたが、本コストについては見直し調整基準以下であった。

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 効率的な設計

中SAM（改）ファミリー化による部品共通化や民生品の活用を追求している。事業の進捗を確認しながら計画及び一部の機能及び性能の共通化を進めており、目標達成に向けて進捗中である。

イ 仕様書作成及び契約に関する調整状況の確認

形態管理の業務等を通じて情報収集を実施、必要に応じ処置を行う予定である。

ウ 効率的なコスト・スケジュール管理

中SAM（改）及びO7式垂直発射魚雷投射ロケットの技術を用いて工事計画で明記、各設計段階で実施中である。EVM管理を導入し契約（仕様書）工事計画で明記、調整中である。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要
(12式地対艦誘導弾(改)及び哨戒機用新空対艦誘導弾)

1 取得プログラムの目的(共通※)

島嶼部に対する攻撃への対応等において、敵水上艦艇等への対処能力を向上させるため、現有装備品に比べて射程延伸等の機能及び性能を向上させた12式地対艦誘導弾(改)(以下「12SSM(改)」という。)及び哨戒機用新空対艦誘導弾(以下「哨戒機用新ASM」という。)を取得することにより、対艦能力を強化し、海上優勢の獲得・維持に資することを目的とする。

※ プロジェクト管理上の取り扱い

12SSM(改)及び哨戒機用新ASMのプロジェクト管理では、類似誘導弾(17式艦対艦誘導弾(以下「17SSM」という。))等の試作成果及び技術的知見を最大限に活用することを念頭に、構成品を共通化し、技術面及び経費面において効率化を図ることとし、それぞれの研究開発事業である12SSM(改)及び哨戒機用新ASMについて、一元的に進捗管理すること等により、プロジェクト管理上の効率化を図る。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（12式地対艦誘導弾（改））

1 取得プログラムの目的

12式地対艦誘導弾の後継として方面特科部隊等に装備し、敵の着上陸に対して協同対艦攻撃に参加し、洋上の敵艦船等を撃破するとともに、我が島嶼守備部隊及び奪回部隊をえん護するために12SSM（改）を開発することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

（1）コスト低減

本事業の誘導弾のベースとなるファミリーである17SSMについて、ライフサイクルを通じて状況を注視し、本事業の誘導弾へも連動して影響する事項について状況を監視中である。誘導弾のファミリー化によるコスト低減に努める。

（2）形態管理

主要構成品ごとの形状、寸法等の諸元及び構造に関しては、システム設計及び基本設計において管理している。なお、現在における変更等は発生していない。開発段階における試作品の形態の変更等に関しては、注視し管理を行う。必要に応じて、リスク管理を実施し、コスト・スケジュールの影響を把握する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現在、研究・開発段階であり、試作（その1）を平成30年3月に、試作（その2）を平成31年3月に17SSMと同一の製造企業と契約を締結した。現在、履行中であるが、ファミリー化による12SSM（改）及び哨戒機用新ASSMの共通事項、要求する機能及び性能並びに数量及び取得ペースに変更はない。なお、当該プログラムの実施においては、スケジュールの遅延が生じないよう、情報共有を図り鋭意調整を実施している。結果として、当該プログラムはスケジュール通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

（1）取得プログラムのコスト状況

平成29年度取得計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、平成30年度までの契約実績、予算額及び概算要求状況の反映等のデータ更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表による

コスト比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差分分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり、為替レート、加工費率、直材費及び燃料単価があり、加工費率及び直材費がベースライン設定時よりも上昇していることが支配的であることから、ライフサイクルコストの当初ベースライン（補正後）は結果として上がることとなった。

CBS総括表によるコスト比較を表2に、また平均量産単価及び単位事業取得コストの比較を表3に示す。試験器材の見直しを行う等により研究・開発段階の試作品費及び実用試験費が低減し、当初ベースライン（補正後）よりライフサイクルコスト全体では約11億円減少した。また、量産・配備及び運用・維持段階において変化はなく、当初ベースラインどおりに推移しており、事業は適切に進捗している。

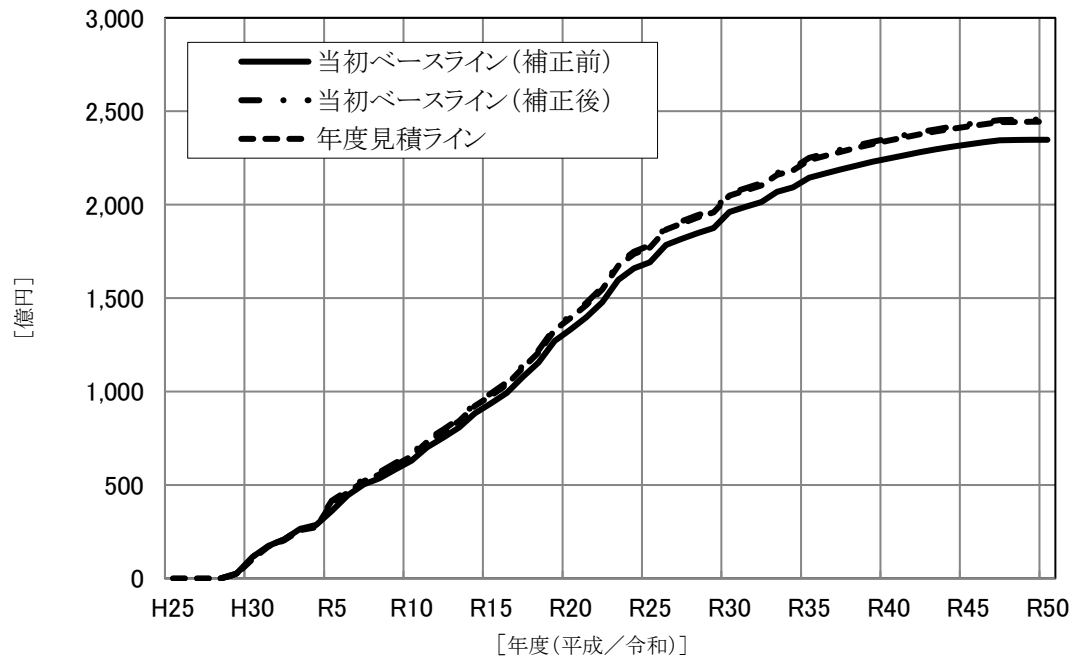
表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替レート	・平成29年度以降 平成29年度支出官レート 110円/ドル	・平成29～30年度 各年度の支出官レート ・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円/ドル	・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円/ドル
2	消費税率	平成30年度まで8%、令和1年度以降10%		
3	加工費率	・平成29年度以降 平成29年度加工費率	・平成29～30年度 各年度の加工費率 ・令和1年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和1年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率

4	直材費	・平成29年度以降 平成29年度直材費	・平成29年度 平成29年度直材費 ・平成29～30年度 平成29年度直材費に各年度の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和1年度 平成30年度直材費に平成30年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	・令和1年度 平成30年度直材費（実績値）に平成30年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
	燃料単価	・平成29年度以降 平成29年度油種別単価	・平成29～30年度 各年度の油種別単価 ・令和1年度以降 平成30年度油種別単価	・令和1年度以降 平成30年度油種別単価
5	取得数量	5. 5連隊分 ※		
6	運用期間	地上装置1式あたり23年 誘導弾1発あたり23年		

※: コストを見積るための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。

ベースライン設定年度：平成29年度



注： 誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、ベースラインには誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン (補正前)		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段 階 (H29 ～R4)	技術研究	286	0	286	0	274	0	▲11	0
	試作品費		129		129		124		▲5
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		74		74		74		0
	実用試験		82		82		76		▲6
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (R5～ R20)	初度費	788	85	861	105	861	105	0	0
	誘導武器	(※1)	703	(※1)	756	(※1)	756		0
運用・維持 段階 (R7～ R40 年代)	試験等	1,271 (※1)	0	1,307 (※1)	0	1,307 (※1)	0	0	0
	補用品		246		258		258		0
	修理役務		503		531		531		0
	部隊整備 (役務)		0		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		6		6		6		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		7		8		8		0
	施設		0		0		0		0
	教育・訓練		130		131		131		0
	燃料費等		14		9		9		0
	技術支援費		364		364		364		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃 棄 段 階 (R30 年代 後半以降)	装備品	3	1	3	1	3	1	0	0
	施設		1		1		1		0
合 計 (※2)		2,347		2,456		2,444		▲11	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：※1について、誘導弾の経費を含まない。（誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。）

注5：※2について、合計額には注4の理由により誘導弾の経費は含まれない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコストと状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.0%	見直し基準以下
単位事業取得コスト	※	見直し基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

※：平均量産単価と単位事業取得コストの双方を明らかにした場合、誘導弾の経費が概算できることから、単位事業取得コストを公表しないこととしたが、本コストについては見直し基準以下であった。

（3）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 効率的な設計

対艦誘導弾ファミリー化による部品共通化や民生品の活用を追求している。試作契約の技術管理においてライフサイクル抑制活動を計画し、要求性能とコスト抑制の両立に向けた活動を実施中である。

イ 仕様書作成及び契約に関する調整状況の確認

形態管理の業務等を通じて情報収集を実施、必要に応じ処置を行う予定である。

ウ コスト・スケジュールの管理の強化

12SSM（改）及び哨戒機用新ASMの開発事業を一本化して、試作品費や試験経費を低減するため試作契約の一本化を実施している。また、試作契約において試行的にEVM管理を実施している。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（哨戒機用新空対艦誘導弾）

1 取得プログラムの目的

我が国の島嶼部に対する攻撃への対応や武力攻撃への対応等において、海上優勢を獲得及び維持するため、敵の艦対空誘導弾及び地対空誘導弾の射程圏外から固定翼哨戒機搭載の新空対艦誘導弾による対処に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) コスト低減

本事業の誘導弾のベースとなるファミリーである 17SSM について、ライフサイクルを通じて状況を注視し、本事業の誘導弾へも連動して影響する事項について状況を監視中である。誘導弾のファミリー化によるコスト低減に努める。

(2) 形態管理

主要構成品ごとの形状、寸法等の諸元及び構造に関しては、システム設計及び基本設計において管理している。なお、現在における変更等は発生していない。開発段階における試作品の形態の変更等に関しては、注視し管理を行う。必要に応じて、リスク管理を実施し、コスト・スケジュールの影響を把握する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現在、研究・開発段階であり、試作（その 1）を平成 30 年 3 月に 17SSM と同一の製造企業と契約を締結した。現在、履行中でありファミリー化による 12SSM（改）及び哨戒機用新 ASM の共通事項、要求する機能及び性能並びに数量及び取得ペースに変更はない。なお、当該プログラムの実施においては、スケジュールの遅延が生じないように、情報共有を図り鋭意調整を実施している。結果として、当該プログラムはスケジュール通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成 29 年度取得計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、平成 30 年度までの契約実績、予算額及び概算要求状況の反映等のデータ更新を行った。見積り前提条件を表 1 に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図 1 に示す。また、CBS 総括表によるコスト比較を表 2 に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差分分析

見積りの前提条件については、表1に示すとおり、為替レート、加工費率、直材費及び燃料単価があり、加工費率及び直材費がベースライン設定時よりも上昇していることが支配的であることから、ライフサイクルコストの当初ベースライン（補正後）は結果として上がることとなった。

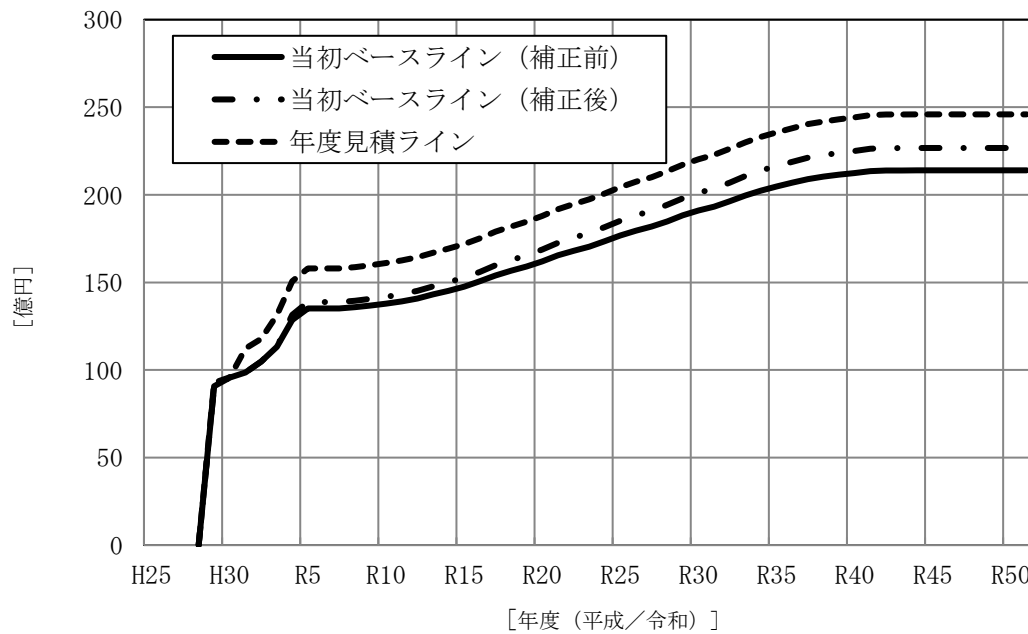
CBS総括表によるコスト比較を表2に、平均量産単価及び単位事業取得コストの年度見積りを表3に示す。当初ベースライン（補正後）よりライフサイクルコスト全体では約19億円増加であるが、平成30年度の約24億円増に対して、約5億円の改善となっている。研究・開発段階において、技術試験の費用が上昇することになった要因は、技術試験及び実用試験の見直しによるものである。量産・配備段階及び運用・維持においては、変化はない。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替レート	・平成29年度以降 平成29年度支出官レート 110円／ドル	・平成29～30年度 各年度の支出官レート ・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円／ドル	・令和1年度以降 令和1年度支出官レート 110円／ドル
2	消費税率	平成30年度まで8%、令和1年度以降10%		
3	加工費率	・平成29年度以降 平成29年度加工費率	・平成29～30年度 各年度の加工費率 ・令和1年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和1年度 平成30年度加工費率に平成30年度までの過去1年間の変動率を乗じた加工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成30年度までの過去5年間の変動率の年平均を乗じた加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率

4	直材費	・平成29年度以降 平成29年度直材費	・平成29年度 平成29年度直材費 ・平成29～30年度 平成29年度直材費に各年 度の国内／輸入物価上昇率 を乗じた直材費 ・令和1年度 平成30年度直材費に平成 30年度までの過去1年間	・令和1年度 平成30年度直材費（実績 値）に平成30年度までの 過去1年間の国内／輸入物 価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年 度までの過去5年間の国内 ／輸入物価上昇率の年平均 を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
			の国内／輸入物価上昇率を 乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年 度までの過去5年間の国内 ／輸入物価上昇率の年平均 を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	
5	燃料単価	・平成29年度以降 平成29年度油種別単価	・平成29～30年度 各年度の油種別単価 ・令和1年度以降 平成30年度油種別単価	・令和1年度以降 平成30年度油種別単価
6	取得数量	□発		
7	運用期間	1発あたり29年		

ベースライン設定年度：平成29年度



注： 誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、ベースラインには誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 C B S総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン (補正前)		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段 階 (H29 ～R4)	技術研究	113	0	113	0	132	0	19	0
	試作品費		91		91		93		2
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		14		14		26		12
	実用試験		8		8		14		6
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (R5～ R20)	初度費	15	15	18	18	18	18	0	0
	誘導武器	(※1)	－	(※1)	－	(※1)	－		－
運用・維持 段階 (R7～ R40 年代)	試験等	85	0	95	0	95	0	0	0
	補用品		45		50		50		0
	修理役務		33		38		38		0
	部隊整備 (役務)		0		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		7		7		7		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		0		0		0		0
	施設		0		0		0		0
	教育・訓練		0		0		0		0
	燃料費等		0		0		0		0
	技術支援費		0		0		0		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃 棄 段 階 (R30 年代 後半以降)	装備品	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		0		0		0		0
合計(※2)		214		227		246		19	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、消費税率、加工費率、直材費及び燃料単価についての補正を実施。

注4：※1について、誘導弾の経費を含まない。(誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。)

注5：※2について、合計額には注4の理由により誘導弾の経費は含まれない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.0%	見直し基準以下
単位事業取得コスト	※	見直し基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

※：平均量産単価と単位事業取得コストの双方を明らかにした場合、誘導弾の経費が概算できることから、単位事業取得コストを公表しないこととしたが、本コストについては見直し基準以下であった。

(3) ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア 効率的な設計

対艦誘導弾のファミリー化による部品共通化や民生品の活用を追求している。事業の進捗を確認しながら計画及び一部の機能及び性能の共通化を進めており、目標達成に向けて進捗中である。

イ 仕様書作成及び契約に関する調整状況の確認

形態管理の業務等を通じて情報収集を実施、必要に応じ処置を行う予定である。

ウ コスト・スケジュールの管理の強化

12SSM（改）及び哨戒機用新ASMの開発事業を一本化して、試作品費や試験経費を低減するため試作契約の一本化を実施している。また、試作契約において試行的にEVM管理を実施している。

取得プログラムの分析及び評価の結果の概要（宇宙状況監視システム）

1 取得プログラムの目的

我が国等が保有する各種衛星に脅威を及ぼす可能性のある宇宙物体、我が国周辺国の軍事的機能を有する衛星の運用状況等を常時把握し、我が国の宇宙空間に関する安全保障上のリスク低減を図るため、宇宙状況監視（（Space Situational Awareness）（以下「SSA」という。））システムの運用体制の構築に資することを目的とする。

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 維持・整備における効率性の確保

SSA運用システム及びSSAセンサーシステム各1式の整備となることから、将来における整備性及び拡張性等を考慮した設計にするとともに、COTS及び汎用技術の有効利用により、維持・整備経費の抑制を図ることとしている。

現在、実施中の各種設計において、故障整備時における所要時間の短縮及び保守の容易化を検討している。

また、ライフサイクルコスト抑制の観点を踏まえ、補用品の取得の効率化・合理化等により、運用・維持段階における経費の精査に努めていく。

(2) 関係各所との連携強化

SSAに知見のある米軍やJAXA等の関係各機関や我が国の衛星管理者との連絡・協力体制を強化し、それらの教訓事項を踏まえたシステムの設計及び製造を行うとともに、他システムを含めて有効に機能発揮できるよう必要な対応を図ることとしている。

現在、実施中の各種設計において、JAXAが保有するレーダー、光学望遠鏡及びSSA解析システムの設計内容等を共有し、技術的な連携を確保するとともに、運用面においては、官民の衛星運用組織等からヒアリング等を実施し、接近警報の伝達要領等について具体的な検討を行っている。

(3) 部品枯渇対応

現在実施中の各種設計において、市場における部品枯渇が生じた際の、補用品の確保及び部品の代替性を考慮することとしている。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

取得プログラムの目標とするSSA運用システム及びSSAセンサーシステムの設計まで完了している。スケジュールについては、現在、製造を実施中であり、概ね計画通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成29年度取得計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラ

インを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レートの変動があり、円安方向に振れた影響及び加工費レートの上昇率により、LCCのベースライン(補正後)は若干ながら上がることとなった。

LCCの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン(補正後)からLCC総額については、約17億円増額する結果となった。これは、量産・配備段階のコストが約19億円増額し、一方、運用・維持段階のコストが約2億円減額したことによるものである。

表1 見積り前提条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン
1	為替 レ ー ト	・平成29年度以降 平成29年度支出官レート 110円/ドル	・平成29～30年度 各年度の支出官レート ・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円/ドル	・令和元年度以降 令和元年度支出官レート 110円/ドル
2	消費 税率	平成30年度まで8%、令和元年度以降10%		
3	加工 費率	平成29年度以降 平成28年度の加工費率	・平成29～30年度 各年度の加工費率 ・令和元年度 30年度加工費率に平成 30年度までの過去1 年間の変動率を乗じた加 工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成3 0年度までの過去5年間 の変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率	・令和元年度 30年度の加工費率に平 成30年度までの過去1 年間の変動率を乗じた加 工費率 ・令和2～6年度 前年度加工費率に平成3 0年度までの過去5年間 の変動率の年平均を乗じ た加工費率 ・令和7年度以降 令和6年度加工費率
4	直材	・平成29年度以降	・平成29～30年度 平成28年度直材費に各	・令和元年度 平成30年度直材費(実

	費	平成28年度直材費	年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和元年度 平成30年度直材費に平成30年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費	績値)に平成30年度までの過去1年間の国内／輸入物価上昇率を乗じた直材費 ・令和2～6年度 前年度直材費に平成30年度までの過去5年間の国内／輸入物価上昇率の年平均を乗じた直材費 ・令和7年度以降 令和6年度直材費
5	取得数量	運用システム：1式、センサーシステム1式		
6	運用数量	運用システム：1式、センサーシステム1式		
7	運用期間	15年		

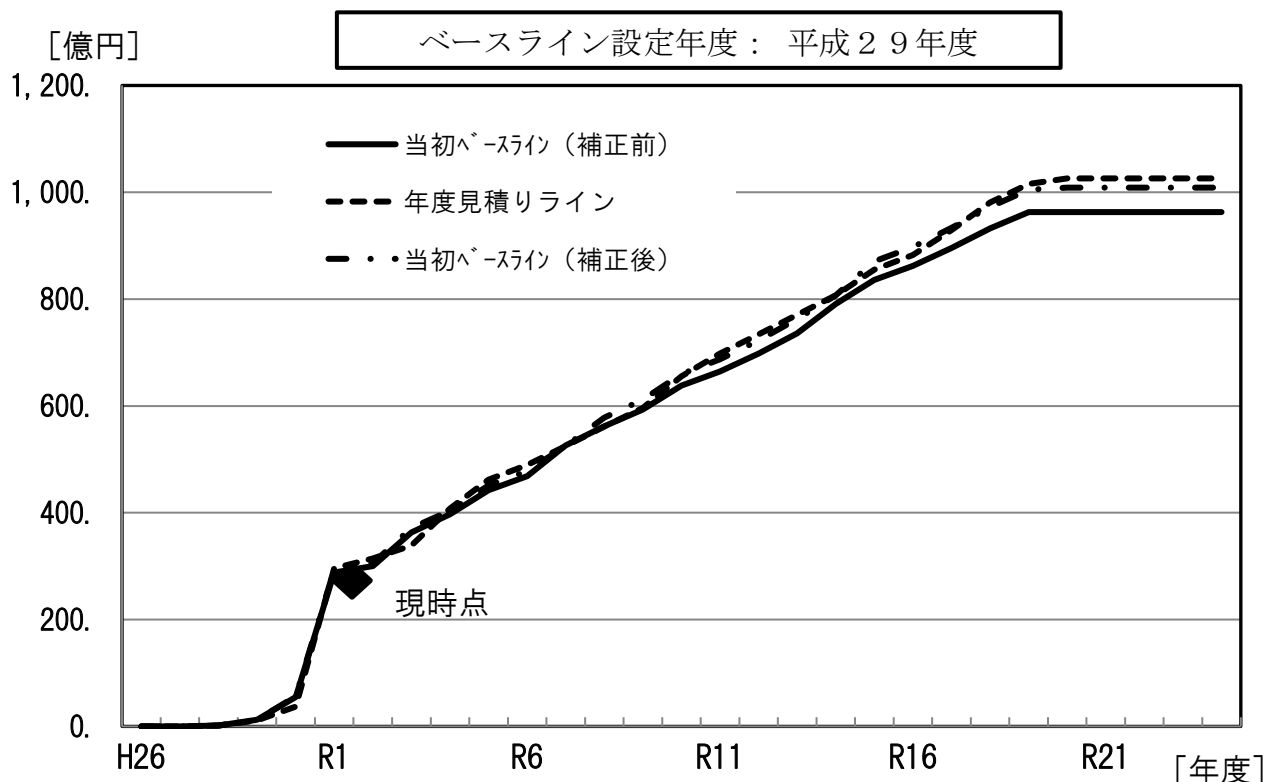


図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン(補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	2	2	2	2	2	2	0	0
研究・開発 段階	技術研究	0	0	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0		0
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		0		0		0		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段 階 (H29 ～R5)	初度費	231	0	235	0	254	0	19	0
	システム等		231		235		254		19
運用・維持 段階 (R5～ R19)	試験等	730	15	772	16	770	15	-2	-1
	補用品		97		104		104		0
	修理役務		84		93		93		0
	C O T S 品更新		18		20		20		0
	部隊整備		227		227		227		0
	改修		99		111		111		0
	整備用器材		43		46		46		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		1		1		1		0
	施設		16		16		15		-1
	教育・訓練		15		16		16		0
	燃料費等		0		0		0		0
	技術支援費		115		122		122		0
	P B L		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階	システム等	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設解体、撤去		0		0		0		0
合 計		963		1,009		1,026		17	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート、加工費率及び直材費についての補正を実施

イ 計画の見直し等の判定

表２ＣＢＳ総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表３に示す。

表３ 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	108.2%	見直し調整基準以下
単位事業取得コスト	108.2%	見直し調整基準以下
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）		
１１５％以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。		
１２５％以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

（３）ライフサイクルコストを抑制するための施策等の取り組み状況

ア システム運用等の在り方検討

省内では、宇宙監視推進チームにおいて、これまで検討してきたシステム運用や関係府省等との連携・役割分担・経費負担等の在り方を一層具体化して検討を進め、より効率的な事業の推進を図る。

イ 維持・整備における効率性の確保

将来、機能拡張等が生じた際に効率的な対応が可能となるよう拡張性にも十分留意する。

また、量産・配備段階で整備に係る経費が増額となったところ、ライフサイクルコスト抑制の観点を踏まえ、補用品の取得の効率化・合理化等により、運用・維持段階における経費の精査に努めていく。

ウ 部品枯渇対応

市場における部品枯渇が生じた場合においても、継続的に補用品の確保が可能なように部品の代替性を考慮した設計とする。

取得戦略計画の概要（島嶼防衛用高速滑空弾）

1 取得プログラムの目的

高高度の超音速滑空技術や、高精度に目標に到達する技術等の要素技術を確立し、島嶼間において超音速で高高度を滑空し目標地点に精度良く到達して、侵攻する敵部隊の制圧を可能とする島嶼防衛用高速滑空弾の早期からの装備化に資することを目的とする。

2 取得プログラムの範囲

(1) 取得プログラムの方針

①超音速で高高度を滑空し、島嶼間の対地攻撃等により火力を発揮する島嶼防衛用高速滑空弾の早期からの装備化に必要な技術を確立するため、島嶼防衛用高速滑空弾の研究を推進、②運用実証型研究であるため、運用ニーズを明らかにし、これを研究試作等に反映して性能等を運用ニーズの観点で評価するため、関係機関で新たな体制を確立して効果的に研究

(2) プログラムの目標

①研究成果を早期に装備品へ適用するため、島嶼防衛用高速滑空弾を早期装備型、性能向上型にブロック化、②早期装備型は早期に機能保持が必要な装備品として取得、③性能向上型は将来の高速滑空弾に必要なより高度な技術を導入して将来の装備化に資する。

(3) 取得の方針

①国内生産・技術基盤の維持・育成を重視、②運用実証型研究等

(4) 取得プログラムの構成

①研究・開発プロジェクト、②量産・維持プロジェクト、③廃棄プロジェクト

3 ライフサイクルコスト（L C C）

現時点において未定の要素があることから、L C Cを定めない。

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等

- ①運用場面の变化 必要に応じて、システムの能力向上、次期システム以降等の検討
- ②将来の技術動向 国内外の技術動向の継続的な情報収集
- ③量産単価増加の抑制 既存装備品の構成品、部品等の共通化及び早期装備型及び性能向上型の構成品の一部共通化を推進

取得計画の概要（島嶼防衛用新対艦誘導弾）

1 取得プログラムの目的

我が国への侵攻を試みる艦艇や上陸部隊等に対して、自衛隊員の安全を確保しつつ、侵攻を効果的に阻止するため、相手方の脅威圏の外からの対処能力に資することを目的とする。

2 取得プログラムの範囲

（1）取得プログラムの目標

取得プログラムの目標は、要求事項が決定するまで定めない。ただし、脅威動向として、各国が高い防空能力等を持つ新鋭艦を継続的に配備していることに鑑み、対艦誘導弾の長距離飛しょう性、ステルス性、機動性に関する技術に注目する。

上述の要素技術を早期に獲得するとともに、構想段階からコスト低減化に努め、将来の島嶼防衛用新対艦誘導弾に反映する。

（2）取得の方針

原則として国内で実施するものとする。

3 ライフサイクルコスト（LCC）

ライフサイクルコストは、装備品に対する要求事項、取得の方法等により大きく左右されるため、これらが未定である構想段階においては、ベースラインとしてのライフサイクルコストを定めない。

今後、開発事業の予算執行初年度末までに、ライフサイクルコストのベースラインを定めるものとする。

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項

ライフサイクルを通じて運用及び維持整備等の費用対効果を高めるためには、構想段階における要求事項及び量産・配備の初期段階において、運用及び整備の枠組み・取組みを長期的な視点で検討していく必要があることから、要素技術に関する研究の進捗を踏まえ、その後の構想段階の研究、または研究・開発段階への移行に併せて検討する。

取得計画の概要（長期運用型無人水中航走体（UUV））

1 取得プログラムの目的

海洋調査、水中機器設置等の作業を、長期運用可能な無人水中航走体（UUV）により代替することで、限られた人材を最大限有効に活用して防衛力を最大化するための無人化に資することを目的とする。

2 取得プログラムの範囲

（1）取得プログラムの目標

取得プログラムの目標は、要求事項が決定するまで定めない。ただし、警戒監視や海洋観測等の多様な任務に適用可能な、長期運用型UUVに対する高いニーズに鑑み、UUVの多目的化及び効率的な能力向上を可能とするモジュール化技術及び長距離進出、長期運用能力のための信頼性向上に着目する。

構想段階からコスト低減に努めるとともに、モジュール化により将来的には各モジュールのみの開発で適時の運用ニーズに合わせたUUVの機能性能付加を可能とし、将来の短期間・低コストでの機能発展を図る。

（2）取得の方針

原則として国内で実施するものとする。

3 ライフサイクルコスト（LCC）

ライフサイクルコストは、装備品に対する要求事項、取得の方法等により大きく左右されるため、これらが未定である構想段階においては、ベースラインとしてのライフサイクルコストを定めない。

今後、開発事業の予算執行初年度末までに、ライフサイクルコストのベースラインを定めるものとする。

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項

ライフサイクルを通じて運用及び維持整備等の費用対効果を高めるためには、構想段階及び量産・配備段階の初期段階において、運用及び整備の枠組み・取り組みを長期的な視点で検討していく必要がある。現段階では、以下の取り組みを検討している。

（1）運用・整備における効率性の確保

- a モジュールの交換等が容易になるような設計とする。
- b モジュール化の仕様を策定し、防衛省外の他機関や国内企業と共有することで効率的な維持・整備を図る。

(2) 部品枯渇対応

モジュール化によりコンポーネントの交換が可能であり、部品のアップグレードや代替品の使用により、部品の枯渇に対応する。

取得計画の概要（極超音速誘導弾）

1 取得プログラムの目的

我が国への侵攻を試みる艦艇や上陸部隊等に対して、自衛隊員の安全を確保しつつ、侵攻を効果的に阻止するため、長射程化を図り、かつ短時間で目標に到達することで相手方の脅威圏の外からの対処能力に資することを目的とする。

2 取得プログラムの範囲

（1）取得プログラムの目標

取得プログラムの目標は、要求事項が決定するまで定めない。ただし、極超音速誘導弾実現のキーテクノロジーであるスクラムジェットエンジン技術、耐熱材料・構造技術及び機体形状の設計技術に注目する。

上述の要素技術を早期に獲得し、高高度の極超音速巡航を可能とするスクラムジェットエンジンを搭載する将来の極超音速誘導弾に反映する。

（2）取得の方針

原則として国内で実施するものとする。

3 ライフサイクルコスト（LCC）

ライフサイクルコストは、装備品に対する要求事項、取得の方法等により大きく左右されるため、これらが未定である構想段階においては、ベースラインとしてのライフサイクルコストを定めない。

今後、開発事業の予算執行初年度末までに、ライフサイクルコストのベースラインを定めるものとする。

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項

ライフサイクルを通じて運用及び維持整備等の費用対効果を高めるためには、構想段階における要求事項及び量産・配備の初期段階において、運用及び整備の枠組み・取組みを長期的な視点で検討していく必要があることから、要素技術に関する研究の進捗を踏まえ、その後の構想段階の研究、または研究・開発段階への移行に併せて検討する。

用語の定義

当該分析及び評価等で使用する用語の定義は下表の通りとする。

表 用語の定義

番号	用語	定義
1	C B S	Cost Breakdown Structure のことであり、ライフサイクルコストを階層に区分し、構造化したコスト構成表をいう。
2	P B L	Performance Based Logistics のことであり、維持整備に係る成果の達成に応じて対価を支払う契約方式をいう。
3	ライフサイクルコストのベースライン	基準時点における情報をもとに、直角座標において、横軸に年度を、縦軸に経費をとり、ライフサイクルを通じて、各年度ごとに、装備品等の取得を行うのに必要な経費の当該年度までの累計額を算定して表示した点を結んだ曲線で、ライフサイクルコストの管理の基準となるものをいう。
4	ライフサイクルコストの当初ベースライン	最初に設定したライフサイクルコストのベースラインをいう。
5	ライフサイクルコストの現行ベースライン	最後に設定したライフサイクルコストのベースラインをいう。
6	ライフサイクルコストの年度見積ライン	前年度までの契約実績をもとに、直角座標において、横軸に年度を、縦軸に経費をとり、ライフサイクルを通じて、各年度ごとに、装備品等の取得を行うのに必要な経費の当該年度までの累計額を算定して表示した点を結んだ曲線をいう。
7	当初基準見積り	ライフサイクルコストのベースラインを最初に定めた時点の単位事業取得コスト及び平均量産単価をいう。
8	現行基準見積り	ライフサイクルコストのベースラインを最後に変更した時点の単位事業取得コスト及び平均量産単価をいう。ただし、変更していない場合にあつては、当初基準見積りをいう。
9	年度見積り	ライフサイクルコストの年度見積ラインに対応する単位事業取得コスト及び平均量産単価をいう。
10	平均量産単価	ライフサイクルコストのうち量産・配備段階に係る経費を装備品等の調達予定数量で除して得た額をいう。

1 1	単位事業取得コスト	ライフサイクルコストのうち構想段階、研究・開発段階及び量産・配備段階に係る経費を装備品等の調達予定数量で除して得た額をいう。
1 2	W B S	Work Breakdown Structure のことであり、取得対象となる装備品等を、測定・管理が可能な成果として把握できる単位にまで細分化し、体系化した階層構造をいう。
1 3	E V M	Earned Value Management のことであり、装備品等取得のための契約の履行管理において、WBS 要素ごとに完了予定期日と計画コストを定めて実際の進捗状況と実際コストを定期的に収集し、計画コストとの差異を分析することにより進捗の遅れやコストの超過など問題の兆候を早期に把握し、対処や改善を図っていくマネジメント手法をいう。